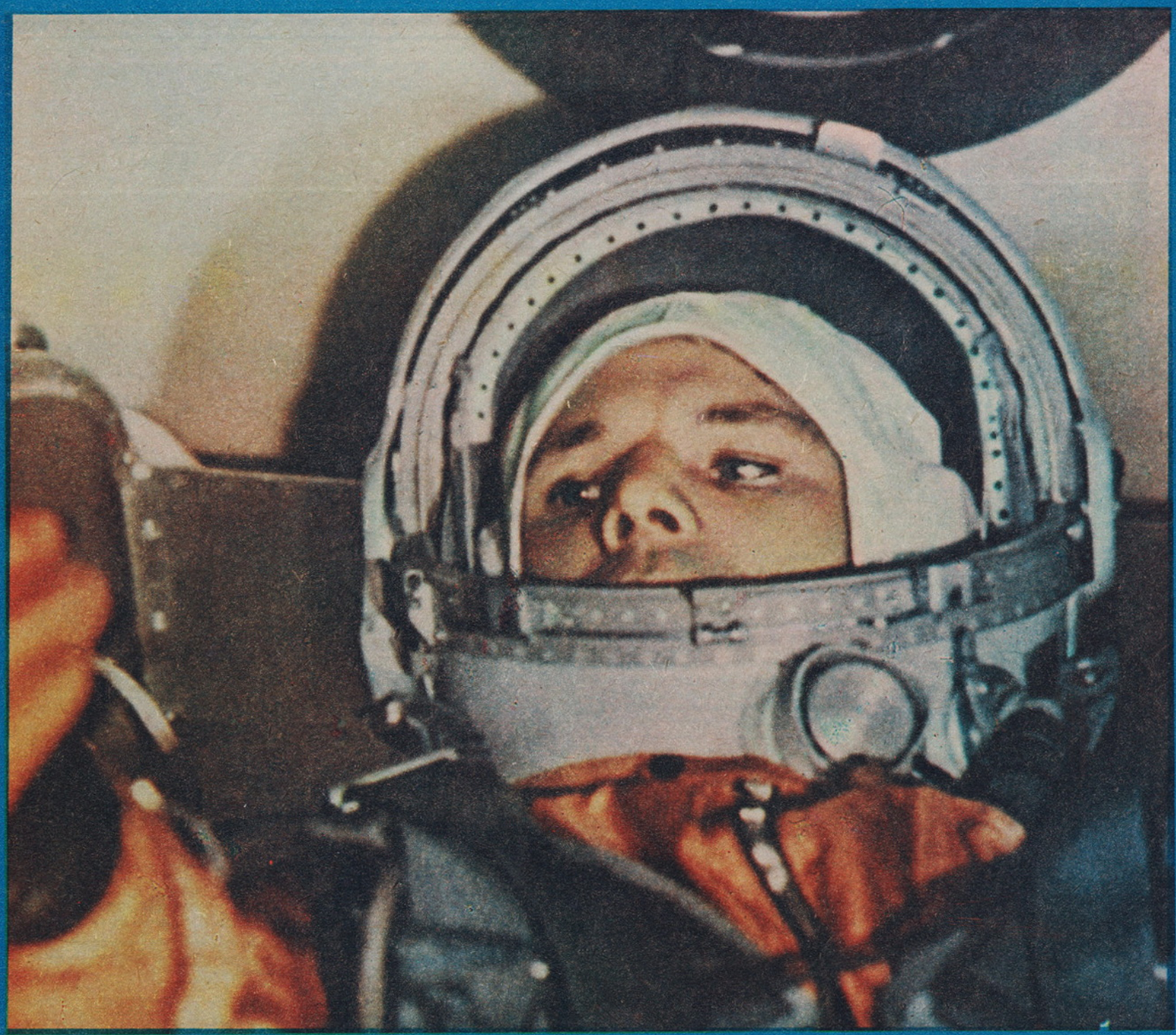
TYGODNIK • 11.04.1976

CENA 3 ZŁ

15
1292

SKRZYDLATA POLSKA



TADEUSZ BEJM
ministrem Komunikacji

Na drugim posiedzeniu Sejmu PRL VII kadencji zatwierdzone zostały propozycje prezesa Rady Ministrów Piotra Jaroszewicza co do składu Rady Ministrów. Nowym ministrem Komunikacji został mianowany dotychczasowy minister Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska Tadeusz Bejm.

Tadeusz Bejm urodził się w 1929 r. w Kuźnicy Starej, pow. Kłobuck, w rodzinie robotniczej.

W latach 1963–1969 pełnił funkcję przewodniczącego Prezydium Miejskiej Rady Narodowej, a następnie przewodniczącego Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Gdańsku.

Pracując zawodowo ukończył studia ekonomiczne w Wyższej Szkole Ekonomicznej w Sopocie.

Od 1971 r. do 17 maja 1975 r. był I sekretarzem Komitetu Wojewódzkiego w Gdańsku. 28 maja 1975 r. powołany przez Sejm na stanowisko ministra Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska. Obecnie został mianowany ministrem Komunikacji.

Jest członkiem PZPR. Posiada odznaczenia państwowe, m.in. Order Sztandaru Pracy II klasy.

KOLEGIUM MINISTERSTWA KOMUNIKACJI
z udziałem PIOTRA JAROSZEWICZA
Wysokie odznaczenie dla Mieczysława Zajfryda

29 marca br. odbyło się rozszerzone kolegium Ministerstwa Komunikacji, w którym wziął udział Prezes Rady Ministrów Piotr Jaroszewicz.

Prezes Rady Ministrów wyraził serdeczne podziękowanie od I Sekretarza KC PZPR Edwarda Gierka, dotychczasowemu ministrowi Komunikacji Mieczysławowi Zajfrydowi za jego duży wkład pracy w czasie wieloletniego kierowania resortem komunikacji. Jednocześnie Prezes Rady Ministrów, wyrażając osobiste uznanie dla wkładu pracy Mieczysława Zajfryda w rozwój transportu, udekorował go nadanym przez Radę Państwa Krzyżem Komandorskim z Gwiazdą Orderu Odrodzenia Polski.

Przedstawiając powołanego przez Sejm PRL w dniu 27 marca nowego ministra Komunikacji Tadeusza Bejma, Prezes Rady Ministrów podkreślił główne kierunki prac resortu komunikacji oraz znaczenie dla gospodarki narodowej wszystkich działów transportu.

•

Prezes Rady Ministrów powołał mgr. Mieczysława Zajfryda na stanowisko zastępcy stałego przedstawiciela rządu Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej w Radzie Wzajemnej Pomocy Gospodarczej w Moskwie.

Z LOTU PO KRAJU

Minister Oświaty i Wychowania Jerzy Kuberski (z prawej) dekoruje technika AW Zygmunta Skórę Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski.

Wiceminister Komunikacji gen. dyw. pil. Jan Raczkowski (z lewej) wręcza Andrzejowi Abłamowiczowi dyplom „Błękitnych Skrzydeł". Zdjęcia: B. Koszewski

WALNE ZGROMADZENIE SPRAWOZDAWCZO-WYBORCZE AEROKLUBU WARSZAWSKIEGO

27 marca br. odbyło się w Warszawie walne zgromadzenie sprawozdawczo-wyborcze delegatów Aeroklubu Warszawskiego. W obradach, którym przewodniczył **Kazimierz Wierzbicki**, wzięli udział m.in. minister Oświaty i Wychowania **Jerzy Kuberski**, prezes Aeroklubu PRL gen. bryg. nawig. **Władysław Jagiełło** i wicedyrektor Centralnego Zarządu Lotnictwa Cywilnego mgr inż. **Aureliusz Misiorek**.

Miłym akcentem zgromadzenia było wręczenie odznaczeń i wyróżnień zasłużonym członkom stołecznego aeroklubu. Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski udekorowany został długoletni zasłużony technik AW — **Zygmunt Skóra**. Brązowy Medal „Za Zasługi dla Obronności Kraju" otrzymał **Wacław Grzmil**. Odznaki „Zasłużonego Działacza Lotnictwa Sportowego" otrzymali: **Kazimierz Wierzbicki, Witold Błażewicz i Zbigniew Wiatr**, odznaki „Za Zasługi dla Aeroklubu PRL" — **Wiesław Borzęcki, Jerzy Lenartowicz, Lidia Pazio i Jan Wasiak**, a plakietkę „Za Zasługi dla Aeroklubu PRL" — Redakcja „Życia Warszawy". Minister Oświaty i Wychowania przyznał wyróżnienia **Pawłowi Dziubie, Krzysztofowi Zarzęckiemu, Markowi Makiewiczowi i Mirosławowi Fatydze**. Dyplomy ZG APRL otrzymali: **Andrzej Kmiotek, Feliks Borodzik, Halina Rynkiewicz, Jerzy Osiński i Jerzy Kosiński**, a dyplomy Aeroklubu Warszawskiego — **Tadeusz Rowicki, Edward Misztal, Henryk Woźniakowski, Pelagia Majewska, Halina Rynkiewicz, Wiktor Sznurowski, Jan Wasiak, Tadeusz Śliwak, Tadeusz Majewski, Kazimierz Szulim, Wiesław Dzik, Władysław Niestoj, Waldemar Salach, Jerzy Zwoliński, Zacheusz Łasak, Leokadia Owczarzak, Krystyna Michalewska, Barbara Brzezicka, Franciszek Panek i Kazimierz Haber**.

Na zgromadzeniu wręczono również nagrody pieniężne laureatom konkursu na wspomnienia o Aeroklubie Warszawskim, ogłoszonego w roku ubiegłym przez Aeroklub Warszawski i redakcję „Skrzydlatej Polski". Otrzymali je: **Ryszard Witkowski i Witold Rychter** (laureaci dwóch równorzędnych nagród drugich), **Edward Paska** (3 nagroda) oraz **Wacław Sobol, Jerzy Zarębski, Ryszard Witkowski, Janusz Kędzierski i Irena Wójec** (wyróżnienia).

Wszystkim wyróżnionym serdecznie gratulujemy.

Walne zgromadzenie AW, po sprawozdaniu władz statutowych i dyskusji, przyjęło uchwałę wytyczającą kierunki dalszego działania stołecznego aeroklubu. Dokonano również wyboru nowych władz Aeroklubu Warszawskiego, o których poinformujemy oddzielnie po ich ukonstytuowaniu się.

SPOTKANIE W MINISTERSTWIE KOMUNIKACJI Z LAUREATAMI „BŁĘKITNYCH SKRZYDEŁ"

W Ministerstwie Komunikacji w Warszawie odbyło się 30 marca spotkanie z laureatami „Błękitnych Skrzydeł". Wzięli w nim udział przedstawiciele władz lotniczych, członkowie Kapituły „Błękitnych Skrzydeł", zaproszeni goście i nasza redakcja. Gospodarzem spotkania był Honorowy Przewodniczący Kapituły „Błękitnych Skrzydeł", wiceminister Komunikacji gen. dyw. pil. **Jan Raczkowski**, który dokonał ceremonii wręczenia laureatom indywidualnym i zespołowym pamiątkowych dyplomów. W imieniu laureatów zabrał głos minister Oświaty i Wychowania **Jerzy Kuberski**. Tradycyjna lampka wina zakończyła to skromne, ale miłe spotkanie, za które wszystkim na nim obecnym serdecznie dziękujemy.

NARADA W SPRAWACH MŁODZIEŻY

Staraniem Zarządu Głównego Aeroklubu PRL oraz Ministerstwa Oświaty i Wychowania, w Klubie Mieszkańców Osiedla Piaski Warszawskiej Spółdzielni Mieszkaniowej (ul. Broniewskiego 71) odbyło się 29 marca br. posiedzenie zespołu do spraw patriotyczno-obronnego wychowania młodzieży. W posiedzeniu wzięli udział przedstawiciele Ministerstwa Oświaty i Wychowania, ZG APRL, LOK, GKKFiT, ZHP, WSM, Szkolnych Związków Sportowych i innych instytucji zaangażowanych w sprawy wychowania młodzieży. Szef propagandy APRL mgr **Stefan Ogorzałek** przedstawił zebranym rolę Aeroklubu PRL w procesie patriotyczno-obronnego wychowania młodzieży i osiągnięcia w tej dziedzinie. Zapoznano się również z pracą działającej w Klubie WSM modelarni lotniczej oraz przedyskutowano problem zespolenia wysiłków nad podniesieniem pracy wśród młodzieży na wyższy poziom.

OBÓZ KONDYCYJNY KADRY SZYBOWCOWEJ

W domu wczasowym „Gronie" w Szczyrku przebywała w marcu na obozie kondycyjnym szybowcowa kadra narodowa, a wśród nich nasi reprezentanci na tegoroczne szybowcowe mistrzostwa świata w Finlandii — **Franciszek Kępka, Henryk Poźniak, Henryk Muszczyński i Julian Ziobro**.

W 15 ROCZNICĘ PIERWSZEGO LOTU KOSMICZNEGO GAGARINA

Z okazji 15 rocznicy pierwszego lotu kosmicznego Jurija Gagarina, Dom Kultury Radzieckiej w Warszawie zorganizował cykl imprez poświęconych osiągnięciom radzieckiej kosmonautyki. Oprócz stolicy, będą się one odbywały również w innych miastach kraju.

KOMITET ROZWOJU AEROKLUBU CZĘSTOCHOWSKIEGO

W Aeroklubie Częstochowskim rozwiązano społeczny komitet obchodów 40-lecia ACz. i na jego miejsce utworzono Komitet Rozwoju Aeroklubu Częstochowskiego, na którego czele stanął członek honorowy Aeroklubu PRL, sekretarz KW PZPR w Częstochowie — **Mieczysław Przysucha**. W skład Komitetu wszedł m.in. prezydent Częstochowy — **Ryszard Matysiakiewicz**, laureat „Błękitnych Skrzydeł — 1975".

Celem działania Komitetu jest dalszy rozwój aeroklubu i popularyzacja lotnictwa sportowego w województwie częstochowskim.

XI ZIMOWE ZAWODY MODELI SZYBOWCÓW W GDAŃSKU

Na terenie byłego gdańskiego lotniska we Wrzeszczu rozegrano 14 marca br. XI zimowe zawody modeli szybowców zorganizowane przez Aeroklub Gdański. W grupie juniorów pierwsze 6 miejsc zdobyli modelarze z Domu Harcerza, w grupie seniorów zwyciężył **Eryk Minc** z aeroklubu.

DYPLOMY HONOROWE ZA 30-LECIE PRACY DZIENNIKARSKIEJ

Z udziałem dyrektora — redaktora naczelnego Wydawnictw Komunikacji i Łączności mgr. **Czesława Kuleszy** i sekretarza Zarządu Głównego Stowarzyszenia Dziennikarzy Polskich mgr. **Mieczysława Witczaka**, 26 marca br. odbyło się w dyrekcji WKiŁ spotkanie z jubilatami redakcji „Skrzydlatej". Nasza koleżanka **Wanda Szawarska**, której minęło 30 lat nieprzerwanej pracy na stanowisku kierownika sekretariatu w redakcji „Skrzydlatej Polski", wyróżniona została dyplomem i nagrodą pieniężną. Dwaj nasi koledzy, red. red. **Paweł Elsztein** i **Jerzy R. Konieczny** otrzymali od Prezydium ZG SDP Dyplomy Honorowe za 30 lat pracy w dziennikarstwie PRL.

Naszym redakcyjnym Kolegom — Jubilatom serdecznie gratulujemy i życzymy wszystkiego najlepszego.

NASZA OKŁADKA:

Jurij Gagarin, radziecki kosmonauta, pierwszy człowiek, który odbył lot w Kosmos (12 kwietnia 1961 r.).

Zdjęcie: APN

MOSKWA na trasie WARSZAWA

APN — SPECJALNIE DLA „SKRZYDLATEJ POLSKI"

Na przełomie marca i kwietnia minęło 30 lat od chwili podpisania dwustronnej umowy o stałych połączeniach w komunikacji lotniczej na trasie Moskwa — Warszawa. W związku z tą rocznicą minister lotnictwa cywilnego ZSRR, Sergiusz Pawłow, udzielił wywiadu korespondentowi APN, który przytaczamy w całości.

— Kiedy rozpoczęły się loty na trasie Moskwa — Warszawa?

— Umowę podpisano dokładnie 21 marca 1946 r. Trzeba jednak dodać w tym miejscu, że nasze ściśle robocze kontakty rozpoczęły się o wiele wcześniej. Tuż po zakończeniu wojny Związek Radziecki ofiarował Polsce kilka samolotów Li-2 dla lotnictwa cywilnego, pomógł przygotować pierwszą grupę pilotów i ekipę obsługi naziemnej.

Po podpisaniu oficjalnej umowy, uruchomiono stałą komunikację na trasie Moskwa — Warszawa i Moskwa — Warszawa — Berlin. W owych latach na tej pierwszej trasie latali wyłącznie piloci radzieccy, zaś trasę Warszawa — Berlin obsługiwał LOT.

— Kto wówczas korzystał przede wszystkim z transportu lotniczego?

— Samolotami latali wówczas głównie ludzie w mundurach. Byli to wojskowi, inżynierowie i technicy, a także pracownicy administracji wojskowej, specjaliści z różnych dziedzin gospodarki, którzy byli oddelegowani do Polski. Jechali tam, aby pomóc Polakom odbudowywać zniszczony przez hitlerowców kraj. Samoloty transportowe dostarczały Polsce żywność, urządzenia dla fabryk i przedsiębiorstw dźwiganych z gruzów wojennych.

— Od kiedy rozpoczęła się regularna komunikacja?

— Począwszy od roku 1955 rozpoczęły się regularne rejsy samolotów LOTU na trasie Moskwa — Warszawa — Moskwa. Od tego czasu park samolotowy ciągle był odnawiany. Li-2 zastąpione zostały przez Ił-12, Ił-14, potem zaczęły latać Ił-18, An-24, wreszcie odrzutowe Tu-134. W marcu 1972 r. do eksploatacji weszły transkontynentalne Ił-62. Maszyny te pojawiły się w portach lotniczych Paryża, Londynu, Nowego Jorku, Frankfurtu n/Menem, głosząc sławę polskich skrzydeł i nazwiska znakomitych Polaków — Tadeusza Kościuszki, Mikołaja Kopernika, Fryderyka Chopina, Kazimierza Pułaskiego i Henryka Sienkiewicza.

— Polskie samoloty pasażerskie latają obecnie nie tylko do Moskwy...

— Poza stolicą Kraju Rad, samoloty LOTU latają do Kijowa, Leningradu i Wilna. Jednak w dalszym ciągu większość przewozów pasażerskich przypada na trasę Warszawa — Moskwa. Na przykład, w roku 1968 na linii tej przewieziono ok. 45 tys. pasażerów, a w 1975 r. samoloty LOTU i „Aeroflotu" przewiozły łącznie na tej trasie ponad 120 tys. osób.

Teraz ludzie latają służbowo, na wycieczki turystyczne, w odwiedziny do krewnych i znajomych. Na linii Warszawa — Kijów, w okresie letnim, podstawową grupę pasażerów stanowią turyści z Polski, którzy po zwiedzeniu stolicy Ukrainy lecą dalej, nad Morze Czarne, na Krym i Kaukaz. W bieżącym roku pojawili się na tej trasie nowi pasażerowie — budowniczowie gazociągu Orenburg — zachodnia granica ZSRR.

— Jakie są obecnie formy współpracy lotnictwa cywilnego ZSRR i Polski?

— Formy tej współpracy są bardzo różnorodne. Większość samolotów LOTU remontowanych jest w Związku Radzieckim. Co jakiś czas odbywają u nas praktyki polscy piloci, technicy, inżynierowie. Praktyki kwalifikacyjne organizowane są także dla załóg latających przy okazji wprowadzania do eksploatacji nowych typów maszyn.

W bieżącym roku w oddziale szkolno-treningowym przy porcie lotniczym Szeremietiewo planowany jest kurs kwalifikacyjny dla 5 polskich załóg samolotów Ił-62. W szkole pilotażu w Uljanowsku planuje się przeszkolenie dalszych 8 polskich załóg dla samolotów Tu-134. Regularnie organizowane są loty treningowe dla polskich załóg w Moskwie, Kijowie i Lwowie.

Lotnicy radzieccy i polscy czynnie współpracują w ramach RWPG, wspólnie rozwiązując ważne zagadnienia dotyczące perspektywicznego rozwoju lotnictwa cywilnego.

Związek Radziecki i Polska są uczestnikami dwóch wielostronnych porozumień: o specjalizacji napraw sprzętu lotniczego, a także w sprawie utworzenia w Uljanowsku Centrum Szkolenia Pilotów, służb naziemnych i personelu inżynieryjno-technicznego.

Nasza współpraca ma wieloletnie tradycje. Mamy wiele wspólnych planów, przed nami są wielkie perspektywy.

Rozmawiał:
SERGIUSZ KRYŁOW

O UPOWSZECHNIANIU ASTRONAUTYKI

ROZMAWIAMY Z PREZESEM POLSKIEGO TOWARZYSTWA ASTRONAUTYCZNEGO PROF. DR. HAB. STANISŁAWEM BARAŃSKIM

— Panie prezesie, od 20 lat wybierałem się do wszystkich prezesów Polskiego Towarzystwa Astronautycznego, chcąc napisać nieco o pracach tego stowarzyszenia. Nigdy jednak jakoś nie udawało mi się wykonać tych zamierzeń, chociaż współrzędne geograficzne siedziby Zarządu Głównego PTA nieomal pokrywają się ze współrzędnymi mojej redakcji. Korzystam zatem z uprzejmości Pana prezesa, który zgodził się poświęcić mi nieco czasu i chciałbym prosić o informacje na temat PTA. Czy jest to stowarzyszenie hermetyczne, działające w kręgu uczonych, techników i innych osób związanych wyłącznie z pracami teoretycznymi niedostępnymi dla szerokiego ogółu odbiorców?

— Polskie Towarzystwo Astronautyczne nie jest stowarzyszeniem elitarnym, hermetycznym, jak pan to nazwał. Zajmuje się zarówno popularyzacją astronautyki i wszystkich dziedzin z nią związanych, jak również pracami naukowymi. PTA ma w swoim łonie kilka komisji naukowych, ma także doskonałych popularyzatorów. Jednym słowem łączymy, jak nam się wydaje z powodzeniem, dwie formy działalności, popularyzatorską i naukową.

— Jakie komisje działają w PTA?

— Mamy komisję bioastronautyki, w której prowadzone są prace z dziedziny biologii i medycyny kosmicznej, następnie komisję prawa kosmicznego, komisję cybernetyki technicznej i komisję nauczania astronautyki. Wymienione komisje grupują specjalistów wielu dziedzin nauki i techniki.

— Ilu członków liczy PTA?

— Nie jesteśmy organizacją ani masową, ani też obliczoną na przynoszenie dochodu. W chwili obecnej liczba członków PTA wynosi kilka tysięcy osób. Mogę podać jeszcze, że dysponujemy pięcioma oddziałami terenowymi: w Warszawie, Krakowie, Katowicach, Wrocławiu i Grudziądzu. Przygotowywane są oddziały w Łodzi i Olsztynie.

— Po tych informacjach wstępnych nieodzowne jest pytanie najbardziej zasadnicze: jak powstało PTA?

— W 1954 roku mgr Mieczysław Subotowicz (obecnie profesor habilitowany Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie) zaapelował na łamach miesięcznika „Problemy" do osób zainteresowanych astronautyką i zaproponował utworzenie towarzystwa. W grudniu tegoż roku odbyło się pierwsze zebranie, a w styczniu roku 1956 działalność Polskiego Towarzystwa Astronautycznego została oficjalnie zaakceptowana przez władze państwowe. W tym samym roku PTA zostało przyjęte do Międzynarodowej Federacji Astronautycznej. Pierwszym prezesem był, nieżyjący dziś, prof. dr Kazimierz Zarankiewicz, matematyk i inżynier-mechanik.

— Kto może być członkiem PTA?

— Członkiem towarzystwa może być każdy, kto tylko interesuje się techniką rakietową czy astronautyką i chciałby rozszerzyć zakres swoich wiadomości. Nie stawiamy najmniejszych ograniczeń.

— PTA dąży do upowszechniania zagadnień astronautycznych wśród społeczeństwa. Zadanie to bardzo ambitne, ale jakimi środkami rozporządzacie? Myślę o środkach finansowych oraz o możliwościach wymiany informacji?

— Dla celów popularyzacji astronautyki wydajemy dwumiesięcznik „Astronautyka". Wychodzi on od 19 lat w nakładzie około 7 tys. egzemplarzy. Natomiast organem naukowym PTA jest czasopismo „Postępy astronautyki". Pismo to, jako bardziej już specjalne, przeznaczone dla węższego kręgu zainteresowanych, ukazuje się w nakładzie około 300 egzemplarzy. Oba pisma dostępne są w sprzedaży otwartej.

Oprócz publikacji organizujemy ogólnopolskie konferencje astronautyczne, które są przeglądem dorobku naukowego prac prowadzonych w kraju.

O UPOWSZECHNIANIU ASTRONAUTYKI

Prowadzimy także w poszczególnych oddziałach spotkania, prelekcje, odczyty, wygłaszane są pogadanki dla dorosłych i młodzieży. Prowadzone są seminaria dla nauczycieli. Szczególnie ta forma działalności leży nam na sercu, bo w dziedzinie oświaty mamy bardzo dużo do zrobienia. Jeśli przeglądał pan podręczniki szkolne, mógł pan zauważyć jak mało w nich jest informacji o osiągnięciach kosmicznych, a co gorsze, jak dużo jeszcze znaleźć można wiadomości niezbyt, mówiąc delikatnie, dokładnych...

— Ostatnio chyba sytuacja się nieco poprawiła. Mamy przecież interesującą i fachową pracę dra Olgierda Wołczka o astronautyce w szkole, a także pracę prof. M. Subotowicza o elementach astronautyki, przeznaczoną dla tak zwanych zajęć fakultatywnych z teorii lotu kosmicznego. Wydaje mi się, że obie te książki przecierają, jak to się mawia, szlaki na terenie naszego szkolnictwa?

— Naturalnie, jeśli dodać jeszcze książki bezpośrednio skierowane do dzieci i młodzieży. Myślę o pracach związanych z modelarstwem rakietowym, bo i tę formę działalności jak najbardziej popieramy. Cieszy nas, że modelarstwo kosmiczne uznane zostało jako dziedzina sportów technicznych, gdyż w ten sposób jeszcze bardziej upowszechniona zostanie technika rakietowa i astronautyka wśród młodzieży szkolnej. Mogę dodać, że nasi członkowie w poszczególnych oddziałach są w większości organizatorami imprez modelarsko-rakietowych. Ostatnio we Fromborku ogłoszony został konkurs na wykonanie wystawowych modeli kosmicznych. To też przejaw działalności członków naszego stowarzyszenia. Pragniemy jednak rozszerzenia tematyki astronautycznej w szkolnictwie. Stąd też nasze wysiłki organizowania swego rodzaju kursów dla nauczycieli, w czym spotykamy się z wielką pomocą Ministerstwa Oświaty i Wychowania. Kursy takie, może ściślej sympozja, prowadzone są dość intensywnie na Śląsku. Ogromną pomoc w tym zakresie oddawało nam i oddaje kierownictwo Planetarium Śląskiego. Śląsk zawsze przodował w naszym stowarzyszeniu. Właśnie z terenowego biuletynu informacyjnego wydawanego dla członków PTA przekształciło się przed laty obecne czasopismo „Astronautyka". Pierwsze wystawy astronautyczne organizowali nasi koledzy na Śląsku w latach 1956 i 1959. Najwięcej też seminariów dla nauczycieli było zorganizowanych przez oddział PTA na Śląsku. Tutaj też, w Bielsku-Białej, mgr inż. J. Malinowski prowadzi zajęcia i wykłady z mechaniki lotów kosmicznych w Technikum Metalowym, a pani mgr J. Łukasik zajęcia z młodzieżą w Stacji Młodych Techników w Gliwicach. W roku 1973, dzięki staraniom komisji nauczania astronautyki, odbyło się seminarium dla nauczycieli prowadzone w Instytucie Kształcenia Nauczycieli w Katowicach.

Jeśli chodzi o stronę finansową, o co pan pytał, to mogę powiedzieć, że PTA podlega Polskiej Akademii Nauk, dokładniej IV Wydziałowi Nauk Technicznych i stąd też otrzymuje niezbędne fundusze. Od dwóch lat nasza działalność wydawnicza znajduje się pod opieką Zakładu Narodowego im. Ossolińskich we Wrocławiu.

— A jak przedstawiają się nasze kontakty z podobnymi stowarzyszeniami za granicą?

— Przede wszystkim trzeba przypomnieć, bo „Skrzydlata" już o fakcie tym informowała, że Polska ma swego przedstawiciela w Międzynarodowej Federacji Astronautycznej. Jest nim członek ZG PTA prof. Władysław Fiszdon, który pełni funkcję wiceprezesa federacji. Uczestniczymy w dorocznych kongresach i to, można powiedzieć, dość czynnie. Na przykład na zeszłorocznym 26 kongresie w Lizbonie prof. Fiszdon i mgr K. Grudnicki przedstawili pracę zatytułowaną „Przepływ swobodniemolekularny nad powierzchnią falistą", a prof. Subotowicz mówił w Lizbonie o „Nowych przyczynkach do historii polskiego rakietnictwa w okresie XVI i XIX wieku" oraz o „Pewnych na nowo zdefiniowanych problemach CETI" (cywilizacjach pozaziemskich). Poza tym dr Wołczek wygłosił referat zatytułowany „Pewne kierunki przyszłego rozwoju próbników planet ziemskich", a dwaj studenci, podkreślam ten fakt — studenci!, J. Polewczak i St. Przybytkowski, przedstawili na specjalnej konferencji studenckiej referat zatytułowany „Opór kuli w opływie swobodniemolekularnym zjonizowanym i niezjonizowanym". Dlatego podkreślam wystąpienie dwóch naszych młodych kolegów, bo po raz pierwszy na forum międzynarodowym, na kongresie naukowym, wystąpili polscy studenci. Czy może pan redaktor jeszcze zarzucać nam, że jesteśmy stowarzyszeniem hermetycznym, przeznaczonym wyłącznie dla profesorów?

Jeśli chodzi o kontakty z innymi stowarzyszeniami zagranicznymi, to członkowie PTA są częstymi gośćmi w Moskwie, Berlinie, Pradze i innych miastach na Wschodzie i Zachodzie. Częstokroć gościmy uczonych i techników z innych krajów, wymieniając poglądy i dzieląc się doświadczeniami.

Ale to jeszcze nie wszystko. Trzeba podkreślić, że kilku członków PTA jest członkami Międzynarodowej Akademii Astronautycznej, m.in. prof. Władysław Fiszdon, prof. Zbigniew Pączkowski, dr Olgierd Wołczek i prof. Stanisław Barański. Był nim także zmarły niedawno prof. Julian Walawski. Członkiem Federacji jest prof. Leonid Siedow z ZSRR, honorowy członek naszego PTA.

— Wrócę jeszcze do spraw członkostwa PTA. Czy młodzież szkolna ma tu jakieś szanse, bo ciągle mi się wydaje, że w stowarzyszeniu zajmującym się sprawami najnowocześniejszymi, związanymi z teraźniejszością i przyszłością, powinno być miejsce dla tak zwanego narybku?

— W każdej szkole może powstać koło astronautyczne. I takie koło może się zarejestrować w jednym z naszych oddziałów PTA. Dodam, że wśród naszych członków są także studenci i absolwenci szkół wyższych. A więc pewien „narybek" mamy.

— Panie prezesie, teoretycznie można założyć w szkole koło astronautyczne. Ale ja osobiście widzę niemało przeszkód. W szkole bardzo trudno założyć takie koło, bo uwarunkowane jest to odpowiednimi zezwoleniami władz oświatowych. A poza tym nikt nie założy kółka astronautycznego tylko po to, aby móc uczestniczyć w zebraniach PTA czy słuchać odczytu. Moim zdaniem, koło takie może tylko i wyłącznie powstać przy dobrze zorganizowanej drużynie harcerskiej w danym szczepie i skupiać młodzież zainteresowaną bezpośrednio budową modeli kosmicznych. Tylko w tym przypadku efekt pracy będzie widoczny, a to dopiero może być podbudowane uczestnictwem w PTA. Ba, ale aby tak było, stowarzyszenie powinno chyba założyć jeszcze jedną komisję. Jeśli mamy komisję nauczania, zróbmy komisję młodzieżową...

— Temat, wydaje się, jest ciągle otwarty. Chciałbym tylko dodać, że czynimy nieustanne wysiłki popularyzacji astronautyki nawet wśród najmłodszych, o czym świadczy nasz udział jako jurorów w przeróżnych młodzieżowych i dziecięcych nawet imprezach związanych z modelarstwem kosmicznym.

— Wspomniany przez Pana prezesa konkurs jest zapewne jednym z akcentów tegorocznych uroczystości, bo przecież obchodzimy 15-lecie pierwszego lotu orbitalnego?

— Tegoroczne obchody tradycyjnych Dni Kosmonautyki odbędą się w Toruniu, gdzie zorganizowana zostanie duża wystawa astronautyczna z makietami radzieckich obiektów kosmicznych. Podobne wystawy zostaną zorganizowane w Zielonej Górze i Fromborku. W Warszawie także przygotowywana jest wraz z TPPR wystawa poświęcona astronautyce.

— W tych dniach dużo się będzie pisało i mówiło o Pierwszym Kosmonaucie Świata. Czy Pan prezes jako wieloletni członek PTA spotkał się z Jurijem Gagarinem?

— Tak, Gagarina pamiętam doskonale. Poznałem Go w Moskwie bodaj w roku 1965, na jednej z konferencji. Mogę nawet powiedzieć, że przechowuję oryginalny autograf Gagarina, który wówczas otrzymałem. Mam kartę pocztową upamiętniającą pierwszy lot Człowieka w Kosmos, podpisaną przez Gagarina. Pozostał w mojej pamięci jako uosobienie młodzieńczej energii. Zawsze uśmiechnięty, bezpośredni, koleżeński. Rozmawiając z Nim nie odczuwało się najmniejszego dystansu, jakiejś pozy, jakże chętnie przybieranej często przez sportowców niskiego lotu.

— Od dwóch lat prezesuje Pan w PTA. A przedtem pełnił Pan też funkcję wiceprezesa. Od jak dawna datuje się pańska działalność w stowarzyszeniu?

— W PTA pracuję od roku 1959. Początkowo prowadziłem sekcję bioastronautyczną, potem byłem przez szereg lat wiceprezesem, a od dwóch lat pełnię funkcję prezesa.

— Może na zakończenie rozmowy poproszę Pana prezesa o informacje na temat najbliższych zamierzeń PTA?

— W planach naszych jest zorganizowanie oddziałów przy wszystkich większych ośrodkach akademickich w kraju. Sądzimy, że powstaną między innymi takie skupiska w Szczecinie, Lublinie i Rzeszowie. Chcemy poza tym systematycznie organizować kilkudniowe kursy astronautyki dla nauczycieli. Chodzi nam o to, aby przekazywać pracownikom oświaty najbardziej aktualne tematy związane z opanowaniem i wykorzystaniem przez człowieka przestrzeni kosmicznej. Jeśli uda nam się zrealizować te zamierzenia, będzie to z pożytkiem przede wszystkim dla społeczeństwa, któremu służymy.

— Serdecznie dziekuję za rozmowę

Rozmawiał:
PAWEŁ ELSZTEIN

Kwiecień roku 1961 nie był ani zbyt upalny ani zbyt chłodny. Lotnicy przygotowywali się do sezonu lotnego, a statystycy pilnie notowali, ile to obiektów sztucznych umieszczono na orbitach okołoziemskich. Do końca 1960 roku w Kosmosie znajdowało się 49 sztucznych obiektów, wliczając oczywiście 11 rakiet nośnych, a dokładniej ich części, oraz 18 różnych niewielkich „odpadków", które zawsze towarzyszą startom kosmicznym.

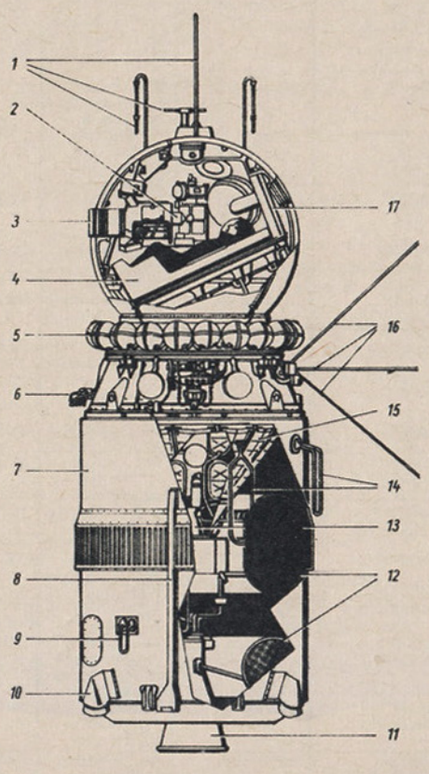
W marcu roku 1961 ogólne zainteresowanie wzbudził kolejny radziecki eksperyment. Na pokładzie statku kosmicznego umieszczono kabinę, w której przebywały organizmy żywe: pies, białe myszy i świnki morskie. Biosatelita wykonał tylko jedno okrążenie kuli ziemskiej, dostarczając następnie nienaruszony ładunek w określony rejon ZSRR. W kilkanaście dni później powtórzono doświadczenie z psem „Zwiezdoczką". Lot orbitalny trwał 88 min 42 s. Taki był właściwie prolog pierwszego załogowego lotu orbitalnego.

12 kwietnia 1961 roku cały świat wstrzymał oddech. Obywatel Związku Radzieckiego Jurij Gagarin wystartował na pokładzie statku kosmicznego do lotu orbitalnego. Lot trwał zaledwie 1 godz. 48 min. Statek Gagarina tylko jeden raz obiegł Ziemię. Ale był to pierwszy lot Człowieka w Kosmos, przetarcie nowych zupełnie, nie osiągalnych dotąd szlaków. Wszystkie gazety świata na czołowych miejscach przyniosły wiadomość o niezwykłym historycznym wydarzeniu. Radio i telewizja nieustannie informowały o przebiegu lotu i wszelkich meldunkach napływających z

PIERWSZY KOSMONAUTA ŚWIATA

Moskwy. Nazwisko bohatera Kosmosu porównywanego do Kolumba, wielkiego odkrywcy, było na ustach wszystkich. Wkrótce nie było chyba nikogo, kto nie znałby młodego, uśmiechniętego zawsze, pierwszego kosmonauty świata, który spoglądał nieomal z każdej stronicy gazety, wystaw sklepowych i ekranów telewizyjnych.

Kosmonauta Gagarin stał się symbolem potęgi radzieckiej myśli naukowej i techniki, a przede wszystkim męstwa. Nikt np. nie potrafił tak zwyczajnie mówić o strachu, o zwykłym ludzkim odczuciu. Kiedyś Gagarin odwiedził jedną ze szkół. I tam dzieci i młodzi ludzie zapytali kosmonautę bezpośrednio, po koleżeńsku, czy się bał, tam w Kosmosie. — Oczywiście, że się bałem — odpowiedział Gagarin. — Szczególnie, gdy pomyślałem jak cienka ścianka metalu dzieli mnie od parusetkilometrowej przepaści. Ale — dodał — posiadłem sztukę szybkiego tłumienia uczucia lęku. Zawsze starałem się, aby strach jak najkrócej miał nade mną swą władzę. I to wszystko. Prosto, jasno, bez pozy, którą przecież mógł przybierać, bo i tak nikt z Jego rozmówców by nie sprawdził, jak było na prawdę. Taki właśnie bezpośredni, koleżeński był i pozostał w pamięci tych co go mieli okazję spotkać, Pierwszy Kosmonauta Świata. Jakże serdecznie witany był przez nasze społeczeństwo, a szczególnie młodzież, gdy odwiedził nasz kraj! Objechał chyba świat cały i wszędzie przyjmowany był z niezwykłym entuzjazmem, honorowany tak przez mężów stanu, jak i zwykłych obywateli. Samo jego pojawienie, jak podawały dzienniki z tamtych lat, przynosiło powiew młodości, odwagi, bezpośredniości, koleżeństwa.



Statek kosmiczny „Wostok" Jurija Gagarina. Oznaczenia na rysunku: 1 — anteny, 2 — pomieszczenie dla spadochronu, 3 — wizjer, 4 — fotel wyrzucany kosmonauty, 5 — zbiorniki ciśnieniowe, 6 — zbiorniki, 7 — osłona podzespołu silnikowego, 8 — przewody, 9 — antena, 10 — silnik manewrowy, 11 — dysza główna silnika ostatniego stopnia rakiety nośnej, 12 — zbiornik paliwa silnika stopnia trzeciego, 13 — silnik hamujący, 14 — anteny, 15 — osłona termiczna, 16 — anteny, 17 — właz.

Tragiczna śmierć Gagarina okryła żałobą nie tylko lotników na całym świecie. Po dziś dzień imię Jego z poszanowaniem jest wymawiane i odnotowane na wieki w historii podboju Kosmosu. Liczne szkoły, koła modelarskie, kluby sportowe, ośrodki lotnicze noszą imię Gagarina. Wiele miast, a wśród nich i nasza stolica, chlubi się posiadaniem ulicy Jego imienia. W Gwiezdnym Miasteczku pod Moskwą stoi pomnik Pierwszego Kosmonauty Świata. Tam także zachowane są liczne pamiątki po Gagarinie, a wśród nich Krzyż Grunwaldu, który kosmonauta otrzymał w Polsce...

W roku 1961 nieliczne, jak już wspomniano, były obiekty kosmiczne. W Polsce nie znane były jeszcze programy badań związanych z Kosmosem, a odnotować można było jedynie działalność Polskiego Towarzystwa Astronautycznego, starty rakiet amatorskich niestrudzonej grupy krakowskiej PTA i wydawnictwa popularyzujące technikę rakietową.

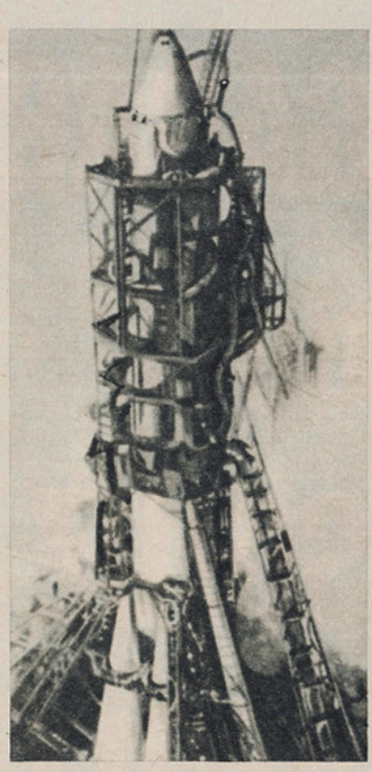
W roku 1976, pisząc te słowa, można odnotować ponad 900 sztucznych obiektów wyniesionych na orbity okołoziemskie przez ZSRR i ponad 650 obiektów wyniesionych w Kosmos przez USA, nie wspominając o takich państwach jak Francja, Japonia, RFN, Kanada i innych, które stały się członkami wielkiego „klubu kosmicznego". W Polsce działa Komitet do spraw Badań i Pokojowego Wykorzystania Przestrzeni Kosmicznej, koordynujący wszelkie prace naukowe i badawcze związane z Kosmosem. Polska jest członkiem organizacji „Interkosmos" i „Intersputnik", a w roku 1974 zbudowano w Psarach pod Kielcami pierwszą u nas naziemną stację satelitarną. Począwszy od roku 1970 polska aparatura pomiarowa, polskie urządzenia naukowo-badawcze umieszczane są na pokładach satelitów „Interkosmos" lub też rakiet „Wertikal", oddanych przez ZSRR do dyspozycji państwom członkowskim wspomnianych organizacji. W 1973 roku wprowadzony został na orbitę okołoziemską satelita „Kopernik-500" („Interkosmos-9"), na pokładzie którego zabudowano oryginalną polską aparaturę: radiospektrograf przeznaczony do pomiarów radiowego promieniowania Słońca. W pracowniach naszych uczonych i techników przygotowywane są nowe doświadczenia zarówno techniczne, jak i biologiczne. Wkrótce polska aparatura pomiarowa znajdzie się na radzieckiej stacji kosmicznej lub innym obiekcie przeznaczonym do badania jonosfery. Przygotowywane jest wysłanie naszej aparatury na powierzchnię Księżyca przy pomocy radzieckich systemów rakietowych. Konkretne prace prowadzone są w czołowych instytutach polskich wyższych uczelni, a spodziewana realizacja zamierzeń — w latach 1978—1980.

Obecnie dysponujemy dwoma dużymi planetariami. Największe z nich to chorzowskie, a najnowocześniejsze planetarium lotów kosmicznych zbudowano w Olsztynie. Poza tym istnieją jeszcze cztery planetaria mniejsze: we Fromborku, Grudziądzu przy Technikum Chemicznym, Krakowie w Domu Kultury i Warszawie w Muzeum Techniki.

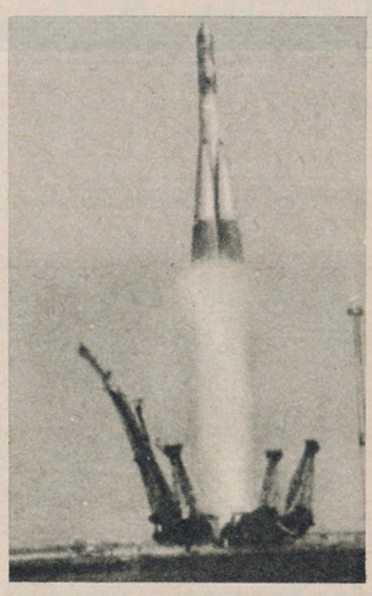
W ciągu 15 lat, które minęły od pierwszego lotu człowieka w Kosmos, zanotować można nazwiska aż 77 kosmonautów radzieckich i amerykańskich. Obecnie po wspaniałym przykładzie współpracy międzynarodowej, jakim był wspólny radziecko-amerykański lot orbitalny na pokładach statków „Sojuz" i „Apollo" w roku ubiegłym, stoimy przed nowymi zadaniami, do których należy między innymi: zwrócenie baczniejszej uwagi na ochronę środowiska w którym żyjemy, na niezaśmiecanie Kosmosu niepotrzebnymi obiektami, oraz perspektywą wykorzystania samolotów kosmicznych wielokrotnego zastosowania, już przygotowywanych, do celów transportu, a także bardziej ułatwionego prowadzenia badań zarówno przestrzeni okołoziemskiej, jak i naszej staruszki — planety Ziemi.

Przypomnijmy na zakończenie słowa Jurija Gagarina: „Krok za krokiem kosmonauci i uczeni odkrywają nowe tajemnice i tym samym wnoszą swój wkład w rozwój nauki o Ziemi i Wszechświecie, wzbogacają ogólnoludzką wiedzę".

(I)



Rakieta „Wostok" podczas przygotowań startowych.



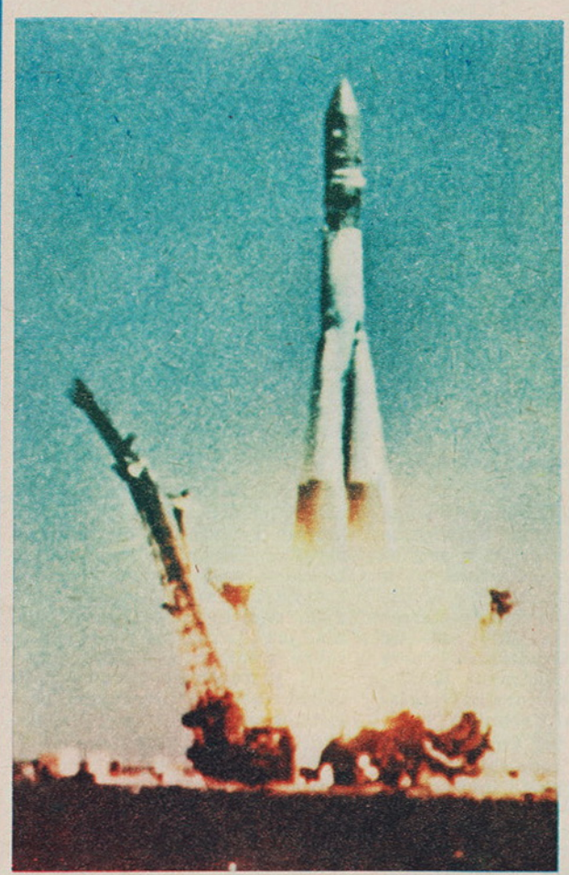
Startuje „Wostok" z Pierwszym Kosmonautą Świata w kabinie statku kosmicznego.

Jurij A. Gagarin (1934—1968), kosmonauta radziecki, pułkownik lotnictwa, Bohater Związku Radzieckiego. W r. 1957 ukończył szkołę lotniczą w Orenburgu, w 1968 — Akademię Techniczną Lotnictwa im. N. Żukowskiego w Moskwie. Od roku 1960 w zespole kosmonautów. 12.04.1961 odbył na pokładzie statku „Wostok" lot po orbicie satelitarnej Ziemi, dokonując jej okrążenia w ciągu 108 minut. Był to pierwszy w dziejach ludzkości lot Człowieka w przestrzeń kosmiczną. 27 marca 1968 r. zginął w katastrofie lotniczej podczas lotu treningowego. FAI ustanowiła po śmierci kosmonauty złoty medal imienia Gagarina. Pierwszym zdobywcą medalu był kosmonauta radziecki Gieorgij Bieriegowoj w 1969 roku. Imię Gagarina nadano Wojskowej Akademii Lotniczej w Monino, a także jednemu z kraterów Księżyca po stronie niewidocznej z Ziemi. Również miasto Gżack w ZSRR przemianowano na Gagarin.

od GAGARINA do „SOJUZ – APOLLO"

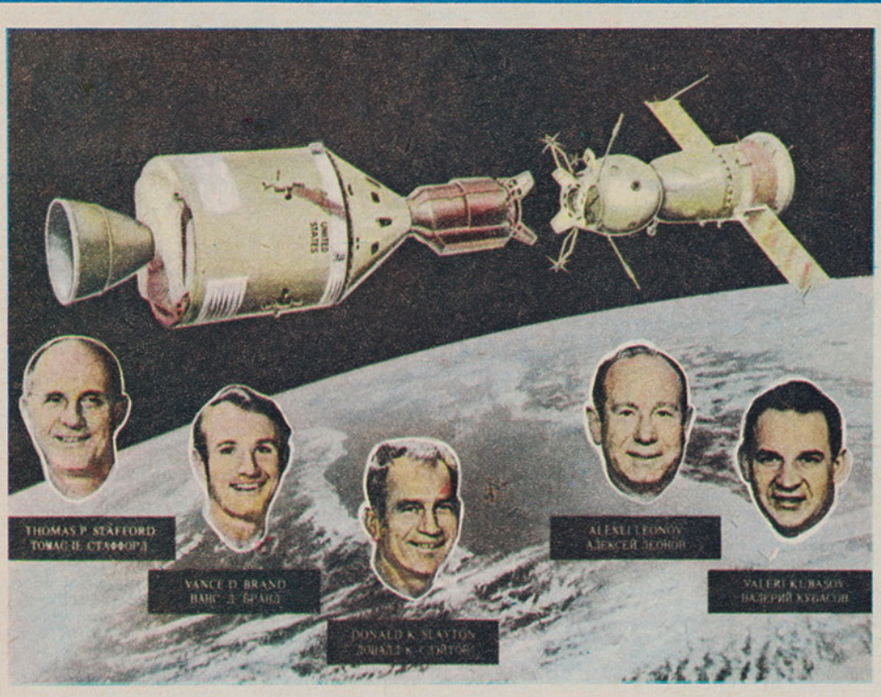
15 LAT KOSMICZNYCH LOTÓW ZAŁOGOWYCH

STAN NA 12 KWIETNIA 1976 R.

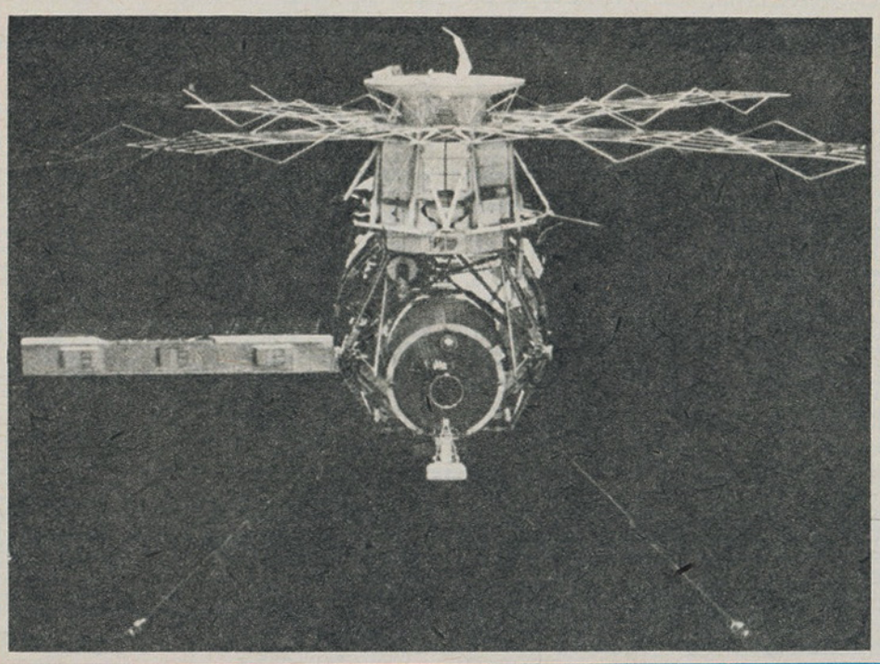


L. p.	Data startu	Statek kosmiczny	Rakieta nośna	Kosmonauci	Data lądowania	Apogeum km	Perigeum km	Kąt nachylenia orb.
1	12.04.1961	„Wostok"	„Wostok"	J. Gagarin	12.04.1961	327	180	65°
2	05.05.1961	„Mercury" MR-3	„Redstone"	A. Shepard	05.05.1961	187,5	—	loty balistyczne
3	21.07.1961	„Mercury" MR-4	„Redstone"	V. Grissom	21.07.1961	186	—	
4	06.08.1961	„Wostok-2"	„Wostok"	H. Titow	07.08.1961	257	178	65°
5	20.02.1962	„Mercury" MA-6	„Atlas"	J. Glenn	20.02.1962	261	160	32,5°
6	24.05.1962	„Mercury" MA-7	„Atlas"	M. Carpenter	24.05.1962	269	161	32,5°
7	11.08.1962	„Wostok-3"	„Wostok"	A. Nikolajew	15.08.1962	235	180	65°
8	12.08.1962	„Wostok-4"	„Wostok"	P. Popowicz	15.08.1962	237	180	65°
9	03.10.1962	„Mercury" MA-8	„Atlas"	W. Schirra	03.10.1962	283	161	32,5°
10	15.05.1963	„Mercury" MA-9	„Atlas"	G. Cooper	16.05.1963	267	161	32,5°
11	14.06.1963	„Wostok-5"	„Wostok"	W. Bykowski	19.06.1963	235	181	65°
12	16.06.1963	„Wostok-6"	„Wostok"	W. Tierieszkowa	19.06.1963	233	183	65°
13	12.10.1964	„Woschod"	„Woschod"	W. Komarow K. Fieoktistow B. Jegorow	13.10.1964	409	178	65°
14	18.03.1965	„Woschod-2"	„Woschod"	P. Bielajew A. Leonow	19.03.1965	495	173	65°
15	23.03.1965	„Gemini" GT-3	„Titan-II"	V. Grissom J. Young	23.03.1965	230	160	32,5°
16	03.06.1965	„Gemini" GT-4	„Titan-II"	J. McDivitt E. White	07.06.1965	288	160	32,5°
17	21.08.1965	„Gemini" GT-5	„Titan-II"	G. Cooper Ch. Conrad	29.08.1965	350	162	32,5°
18	04.12.1965	„Gemini" GT-7	„Titan-II"	F. Borman J. Lovell	18.12.1965	328	161	28,9°
19	15.12.1965	„Gemini" GT-6	„Titan-II"	W. Schirra T. Stafford	16.12.1965	311	161	28,9°
20	16.03.1966	„Gemini" GT-8 „Agena" GATV-8	„Titan-II" „Atlas-D"	N. Armstrong D. Scott	17.03.1966	272	161	28,9°
21	03.06.1966	„Gemini" GT-9 ATDA	„Titan-II" „Atlas-D"	T. Stafford E. Cernan	06.06.1966	312	159	28,9°
22	18.07.1966	„Gemini" GT-10 „Agena" GATV-10	„Titan-II" „Atlas-D"	J. Young M. Collins	21.07.1966	270	161	28,9°
23	12.09.1966	„Gemini" GT-11 „Agena" GATV-11	„Titan-II" „Atlas-D"	Ch. Conrad R. Gordon	15.09.1966	280	161	28,9°
24	11.11.1966	„Gemini" GT-12 „Agena" GATV-12	„Titan-II" „Atlas-D"	J. Lovell E. Aldrin	15.11.1966	270	161	28,9°
25	23.04.1967	„Sojuz-1"	„Sojuz"	W. Komarow	24.04.1967	224	201	51,7°
26	11.10.1968	„Apollo-7" CM+SM	„Saturn-1B"	W. Schirra W. Cunningham D. Eisele	22.10.1968	284	228	31,6°
27	26.10.1968	„Sojuz-3" (+ „Sojuz-2")	„Sojuz"	G. Bieriegowoj	30.10.1968	225	205	51,7°
28	21.12.1968	„Apollo-8" CM+SM	„Saturn-5"	F. Borman J. Lovell W. Anders	27.12.1968	Nad Księżycem		
29	14.01.1969	„Sojuz-4"	„Sojuz"	W. Szatalow	17.01.1969	225	173	51,7°
30	15.01.1969	„Sojuz-5"	„Sojuz"	B. Wołynow A. Jelisiejew J. Chrunow	18.01.1969	230	200	51,7°
31	03.03.1969	„Apollo-9" CM+LM	„Saturn-5"	J. McDivitt D. Scott R. Schweickart	13.03.1969	191	191	33,8°
32	18.05.1969	„Apollo-10" CM+SM+LM	„Saturn-5"	T. Stafford J. Young E. Cernan	26.05.1969	Nad Księżycem		
33	16.07.1969	„Apollo-11" CM+SM+LM	„Saturn-5"	N. Armstrong M. Collins E. Aldrin	24.07.1969	Do Księżyca		
34	11.10.1969	„Sojuz-6"	„Sojuz"	G. Szonin W. Kubasow	16.10.1969	223	186	51,7°
35	12.10.1969	„Sojuz-7"	„Sojuz"	A. Filipczenko W. Gorbatko W. Wołynow	17.10.1969	226	207	51,7°
36	13.10.1969	„Sojuz-8"	„Sojuz"	W. Szatalow A. Jelisiejew	18.10.1969	223	205	51,7°
37	14.11.1969	„Apollo-12" CM+SM+LM	„Saturn-5"	Ch. Conrad R. Gordon A. Bean	24.11.1969	Do Księżyca		
38	11.04.1970	„Apollo-13" CM+SM+LM	„Saturn-5"	J. Lovell F. Haise J. Swigert	17.04.1970	Do Księżyca		
39	01.06 1970	„Sojuz-9"	„Sojuz"	A. Nikolajew W. Sewastianow	19.06.1970	286	220	51,7°
40	31.01.1971	„Apollo-14" CM+SM+LM	„Saturn-5"	A. Shepard E. Mitchell S. Roosa	09.02.1971	Do Księżyca		
41	23.04.1971	„Sojuz-10" (+„Salut-1")	„Sojuz"	W. Szatalow A. Jelisiejew N. Rukawisznikow	25.04.1971	246	208	51,6°
42	06.06.1971	„Sojuz-11" (+„Salut-1")	„Sojuz"	G. Dobrowolski W. Wołkow W. Pacajew	29 06.1971	209	188	51,6° (zginęli przy powrocie z Kosmosu)
43	26.07.1971	„Apollo-15" CM+SM+LM	„Saturn-5"	A. Worden D. Scott J. Irwin	07.08.1971	Do Księżyca		
44	16.04.1972	„Apollo-16" CM+SM+LM+ +LRV	„Saturn-5"	J. Young Th. Mattingly Ch. Duke	27.04.1972	Do Księżyca		
45	07.12.1972	„Apollo-17" CM+SM+LM	„Saturn-5"	E. Cernan R. Evans H. Schmitt	19.12.1972	Do Księżyca		
46	25.05.1973	„Skylab-2" SL-2	„Saturn-1B"	Ch. Conrad J. Kerwin P. Weitz	22.06.1973	439	425	50,0°
47	28.07.1973	„Skylab-3" SL-3	„Saturn-1B"	A. Bean O. Garriott J. Lousma	25.09.1973	291	200	65,4°
48	16.10.1973	„Skylab-4" SL-4	„Saturn-1B"	G. Carr E. Gibson W. Pogue	08.02.1974	224	154	50,0°°
49	27.09.1973	„Sojuz-12"	„Sojuz"	W. Łazariew O. Makarow	29.09.1973	249	194	51,6°
50	18.12.1973	„Sojuz-13"	„Sojuz"	P. Klimuk W. Liebiediew	26.12.1973	246	188	51,6°
51	03.07.1974	„Sojuz-14" (+„Salut-3")	„Sojuz"	P. Popowicz J. Artiuchin	19.07.1974	277	255	51,6°
52	26.08.1974	„Sojuz-15" (+„Salut-3"	„Sojuz"	G. Sarafonow L. Demin	28.08.1974	275	254	51,6°
53	02.12.1974	„Sojuz-16")	„Sojuz"	A. Filipczenko N. Rukawisznikow	08.12.1974	251	165	51,8°
54	10.01.1975	„Sojuz-17" (+„Salut-4")	„Sojuz"	A. Gubariew G. Greczko	09.02.1975	354	293	51,6°
55	24.05.1975	„Sojuz-18" (+„Salut-4")	„Sojuz"	P. Klimuk W. Sewastianow	26.07.1975	356	344	51,6°
56	15.07.1975	„Sojuz-19" („Sojuz-Apollo")	„Sojuz"	A. Leonow W. Kubasow	21.07.1975	228	188	51,8°
57	15.07.1975	„Apollo" („Apollo-Sojuz")	„Saturn-5"	Th. Stafford V. Brand D. Slayton	24.07.1975	167	150	51,8°

Z lewej u dołu: Start statku kosmicznego „Wostok-1" z Jurijem Gagarinem (12.IV.1961). Wyżej: Jurij Gagarin w Centrum Szkolenia Kosmonautów. Zdjęcia: APN



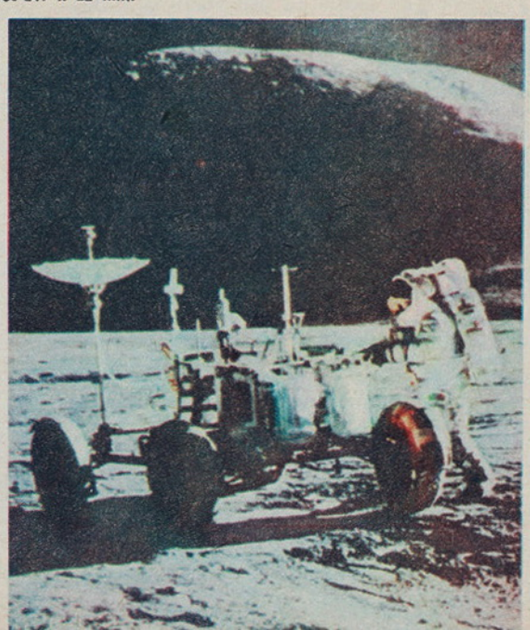
Wyżej: Pierwszy wspólny międzynarodowy załogowy lot kosmiczny „Sojuz–Apollo" (lipiec 1975). Z prawej u dołu: Wyprawa „Apollo-15" na Księżycu (kwiecień 1971). Niżej: Amerykańska załogowa stacja orbitalna „Skylab" SL-4 (luty 1974).



ŚWIATOWY WYKAZ KOSMONAUTÓW

Nazwisko kosmonauty	Czas lotu h, min	Liczba startów
1–3. Carr G. P.	2017 h 16 min	1
1–3. Gibson E. G.	2017 h 16 min	1
1–3. Pogue W. R.	2017 h 16 min	1
4. Sewastianow W. I.	1936 h 20 min	2
5. Klimuk P. I.	1700 h 15 min	2
6. Bean A. L.	1671 h 45 min	2
7–8. Garriot O. K.	1427 h 09 min	1
7–8. Lousma J. R.	1427 h 09 min	1
9. Conrad C. Jr.	1179 h 37 min	4
10. Lovell J. A.	715 h 05 min	4
11–12. Greczko G. M.	709 h 20 min	1
11–12. Gubariew A. A.	709 h 20 min	1
13. Wolkow W. N.	689 h 03 min	2
14–15. Kerwin J. P.	672 h 49 min	1
14–15. Weitz P. J.	672 h 49 min	1
16–17. Dobiowolski G. T.	570 h 22 min	1
16–17. Pacajew W. I.	570 h 22 min	1
18. Cernan E. A.	566 h 15 min	3
19. Scott D. R.	546 h 54 min	3
20. Young J. W.	533 h 33 min	4
21. Nikołajew A. G.	519 h 25 min	2
22. Stafford T. P.	507 h 43 min	4
23. Borman F.	477 h 36 min	2
24. Popowicz P. R.	448 h 27 min	2
25. Artiuchin J. F.	377 h 30 min	1
26. McDivitt J. A.	338 h 57 min	2
27. Gordon R. F. Jr.	315 h 53 min	2
28–29. Evans R. E.	301 h 51 min	1
28–29. Schmitt H. H.	301 h 51 min	1
30. Schirra W. M.	295 h 13 min	3
31–32. Irwin J. B.	295 h 12 min	1
31–32. Worden A. M.	295 h 12 min	1
33. Aldrin E. E.	289 h 52 min	2
34. Collins M.	266 h 05 min	2
35–36. Duke C. M. Jr.	265 h 51 min	1
35–36. Mattingly T. K., II	265 h 51 min	1
37. Kubasow W. N.	261 h 13 min	2
38. Filipczenko A. W.	261 h 05 min	2
39–40. Cunningham R. W.	260 h 09 min	1
39–40. Eisele D. F.	260 h 09 min	1
41. Schweickart R. L.	241 h 01 min	1
42. Szatałow W. A.	237 h 41 min	3
43. Cooper L. G. Jr.	225 h 15 min	2
44–45. Brand W. D.	217 h 28 min	1
44–45. Slayton D. K.	217 h 28 min	1
46–48. Shepard A. B. Jr.	216 h 02 min	1
46–48. Mitchell E. D.	216 h 02 min	1
46–48. Roosa S. A.	216 h 02 min	1
49. Jelisiejew A. S.	214 h 06 min	3
50. Armstrong N. A.	205 h 59 min	2
51. Rukawisznikow N. N.	190 h 10 min	2
52. Lebiediew W. W.	188 h 55 min	1
53. Leonow A. A.	168 h 33 min	2
54. Anders W. A.	147 h 00 min	1
55–56. Haise F. W. Jr.	142 h 55 min	1
55–56. Swigert J. L. Jr.	142 h 55 min	1
57. Bykowski W. F.	119 h 06 min	1
58. Szonin G. S.	118 h 42 min	1
59. Gorbatko W. W.	118 h 41 min	1
60. White E. H.	97 h 56 min	1
61. Bieregowoj G. T.	94 h 51 min	1
62. Wołynow B. W.	72 h 45 min	1
63. Tiereszkowa W. W.	70 h 50 min	1
64. Komarow W. M.	50 h 58 min	2
65–66. Sarafanow G. W.	48 h 12 min	1
65–66. Domin L. S.	48 h 12 min	1
67. Chrunow J. W.	47 h 39 min	1
68–69. Łazariew W. G.	47 h 16 min	1
68–69. Makarow O. G.	47 h 16 min	1
70. Bielajew P. I.	26 h 02 min	1
71. Titow G. S.	25 h 18 min	1
72–73. Fieoktistow K. P.	24 h 17 min	1
72–73. Jegorow B.B.	24 h 17 min	1
74. Carpenter M. S.	4 h 56 min	1
75. Glenn J. H. Jr.	4 h 55 min	1
76. Grissom V. I.	4 h 53 min	1
77. Gagarin J. A.	1 h 48 min	1

W sumie ludzie naszej Ziemi przebywali dotąd w Kosmosie 33 241 h 22 min.



NASZE TRASY

LISTY, LISTY...

Można by je podzielić na różne grupy, na przykład: te w sprawach szkolenia lotniczego („jak i gdzie się nauczyć latać?", „jak to długo trwa?", „czy trzeba płacić i ile?"), dotyczące szkół podstawowych, średnich i uczelni wyższych o profilu lotniczym, w sprawach uzyskania pracy w przemyśle lotniczym, lotnictwie usługowym lub komunikacyjnym, w sprawach modelarskich (dotyczące np. kolekcjonowania modeli plastykowych), z prośbami o informacje z zakresu historii naszego lotnictwa i wiele, wiele innych. Gros listów, oczywiście, z terenu naszego kraju.

Są również i listy z zagranicy. Liczba ich stopniowo lecz nieustannie wzrasta. Niewątpliwie, to o czymś świadczy, ale nieskromnością byłoby tutaj dokładnie wyszczególniać — o czym. Nie ukrywamy jednak, że fakt ten cieszy nas.

I tu znów można by listy te podzielić na dwie przynajmniej grupy: pisane przez Polaków z zagranicy, stale lub czasowo tam zamieszkałych lecz niezmiennie odczuwających mocną więź z Polską i polskim lotnictwem oraz pisane przez nie-Polaków, gorzej lub lepiej znających język polski lub nie znających go, a posługujących się mozolnie słownikiem lub wręcz szkolnym podręcznikiem podczas czytania „Skrzydlatej".

Chcielibyśmy nieco dłużej zatrzymać się przy tych ostatnich, ponieważ grupę pierwszą traktujemy jako zjawisko najzupełniej typowe, nie wymagające komentarzy. Te drugie jednak, od obcokrajowców, są z gatunku specjalnie, wyjątkowo interesujących.

Piszą do nas obywatele Związku Radzieckiego, Czesi i Słowacy, obywatele NRD, z Bułgarii, Anglii, USA i innych krajów. W różnych sprawach, jak na przykład Ladislav Nevin z Czechosłowacji: wyczerpawszy wszystkie inne możliwości (pisał nam o tym szczegółowo w swym liście, po czesku) — zwrócił się wreszcie do naszej redakcji z prośbą o informacje dotyczące jego stryja, który w czasie wojny służył w polskim lotnictwie na Zachodzie i tam poległ. List opublikowaliśmy. I oto, Panie Ladislavie, miło nam oświadczyć, iż sporo już nam o Pana stryju nasi czytelnicy donieśli. Niedługo to opublikujemy w dziale „Listy". Nie kryjemy — dostarczyło nam to wiele satysfakcji, tym bardziej iż Ladislav Nevin pisał, że zwracał się w tej sprawie do innych redakcji, urzędów i osób, również we własnym kraju.

Albo dwa sympatyczne listy ze Związku Radzieckiego: jeden od Konstantina Łukianowa ze wsi Jakowlewo, biełgorodskiej obłasti (województwa), drugi od Romana Podwysockiego z Kijowa. Piszą odręcznie, starannymi, wyraźnymi literkami, po rosyjsku. Jeden — prosi o plany samolotu amatorskiego, drugi — o informacje na temat samolotów morskich. Nie chodzi tu jednak o treść listów — odpowiedzieliśmy na nie również listownie. Zwraca uwagę coś innego: ci ludzie piszą do „Skrzydlatej" jak do **swojego** pisma, do redakcji, która rzeczywiście może im w czymś pomóc lub coś dobrego poradzić. Wiele w tych listach serdeczności, jak chociażby w tym ostatnim, którego autor przeprasza nas w elegancki, wprost wykwintny sposób, że nie opanował do tej pory języka polskiego.

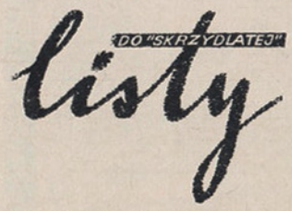
Listy takie z reguły kończą się jednakowo, i to we wszystkich językach: „wierzę, że nie zawiedziecie mnie, jesteście znani z uczynności".

Piękne to. I — jakie trudne czasem do wykonania, jak bardzo zobowiązujące. **(z)**

TABLICA NA LOTNISKU LE BRON

Szanowny Panie Redaktorze!

W numerze 10 „Skrzydlatej Polski" z 7 marca br. ukazał się cenny artykuł historyczny pt. „Samolot pancerny braci Wróblewskich", pióra Jerzego B. Cynka. Cenny bo — o ile wiem — jest to pierwszy w naszej literaturze opis tak lotniczej działalności braci Wróblewskich jak i ich samolotów. Dotychczasowe opracowania



historyczne kwitowały ten ciekawy rozdział działalności Polaków na niwie konstrukcji lotniczych krótkim: „Samolot braci Wróblewskich, pierwszy w historii lotnictwa samolot opancerzony, uległ wypadkowi na lotnisku Bron pod Lyonem 2.III.1914 r. Zupełny brak o nim bliższych szczegółów".

W roku 1940 Bron przez pół roku był bazą zbiorczą polskich lotników, którzy przedostali się do Francji z kraju. W pobliżu starych hangarów, raczej na poboczu, odnalazłem wówczas tablicę z piaskowca, położoną płasko na murawie. Napis w języku francuskim głosił (nazwiska były wyryte prawidłowo), że w tym miejscu 2.III.1914 r. zginęli dwaj Polacy.

Warto by przy sposobności sprawdzić, czy tablica ta (już wówczas nieco zniszczona), świadczaca o myśli konstrukcyjnej Polaków, pozostała na swym miejscu do czasów obecnych.

JANUSZ KĘDZIERSKI

KORESPONDENCJE

AEROKLUB ŁÓDZKI

W lutym br. odbyło się w Aeroklubie Łódzkim walne zgromadzenie sprawozdawczo-wyborcze. Podsumowano na nim dwuletnią działalność aeroklubu oraz dokonano wyboru nowych władz. Prezesem Aeroklubu Łódzkiego został **Leszek Krowiranda** — wiceprezydent m. Łodzi, wiceprezesami: **Józef Kowalski** — kierownik Wydziału Komitetu Łódzkiego PZPR i **Arkadiusz Ciupiński** — sekretarz Komitetu Dzielnicowego PZPR Łódź — Górna, sekretarzem: **Zbyszko Kruk**, skarbnikiem: **Stanisław Wójcik** — prezes spółdzielni „Sigma".

Piloci sekcji samolotowej w okresie sprawozdawczym wylatali 3520 godzin. Odczuwano brak samolotu do szkolenia podstawowego i do pełnej akrobacji, co miało wpływ na wyniki szkolenia. Sekcja szybowcowa: wylatano 5026 godzin, przeleciano 48 484 km, w tym po trasach zamkniętych 29 495 km, uzyskano 38 uprawnień do lotów za samolotem III kl., 15 uprawnień w akrobacji podstawowej, 24 licencje pilota szybowcowego, 16 klas II, 8 klas I, 17 srebrnych odznak, 18 diamentów, 6 uprawnień instruktora szybowcowego. Sekcja spadochronowa: wykonano 5302 skoki, wyszkolono 25 skoczków do III klasy, 6 — do II klasy, 4 — do I klasy, uzyskano 7 licencji skoczka. Odznak brązowych uzyskano 25, srebrnych 8, złotych 4, uprawnień instruktora 7.

*

Na lotnisku Aeroklubu Łódzkiego w lutym br. odbyły się tradycyjne zawody balonów na ogrzane powietrze. Ich organizatorem była komenda Hufca ZHP Łódź — Górna. W zawodach wzięło udział 11 drużyn z 14 balonami. Przed rozpoczęciem imprezy złożono kwiaty pod pomnikiem poległych lotników oraz uczczono minutą ciszy ich pamięć. W trakcie uroczystości zastępca komendanta Hufca harcmistrz Gabriel Urbański przyjął zobowiązanie instruktorskie od druhów. W zawodach zwyciężyła drużyna Szkoły Podstawowej nr 124 — 25 Szczep im. Grupy Operacyjnej Polesie, prowadzony przez hm. Czesława Bieleckiego i phm. Jerzego Pinterę.

Stanisław Mucha

„GODŁO I BARWY"

Janusz Nowicki — Warszawa. Redakcja, niestety, nie ma wpływu na jakość reprodukcji w drukarni opracowywanych przez naszych autorów barwnych plansz. Niedokładności w doborze kolorów nie są przez nich zawinione. Skromna objętość naszego pisma nie pozwala na cotygodniowe publikowanie plansz, zdjęcia zaś zamieszczamy w miarę wolnego miejsca.

Remigiusz Gadacz — Bydgoszcz. Uwagi dotyczące niedokładności rysunku odznaki jednej z eskadr — przekazaliśmy autorom cyklu.

Zbigniew Gorlewski — Kcynia. Nie dysponujemy żadnymi numerami „Skrzydlatej" z cyklem „Godło i barwa w lotnictwie polskim". do indywidualnej wysyłki. Radzimy nasze pismo zaprenumerować.

WYKAZ SAMOLOTÓW

Lesław Kusiak — Nowy Targ. Cykl „Samoloty na których walczyli Polacy" drukujemy już od dawna. Nie jesteśmy w stanie przesłać szczegółowego wykazu (i to według nadesłanej nam formuły) wszystkich dotychczas opisanych samolotów. Radzimy udać się do biblioteki i tam przejrzeć sobie rocznik „Skrzydlatej" — 1975. Pytanie: jak pogłębić swą wiedzę o lotnictwie? — może mieć taką oto odpowiedź: ze „Skrzydlatej Polski". Trzeba ją tylko zaprenumerować.

Krzysztof Wysocki — POM Piotrowice, 99-422 Chruślin, woj. Skierniewickie. Jest stałym czytelnikiem „Skrzydlatej Polski". Wykonuje i kolekcjonuje modele samolotów w skali 1:72. Poszukuje egzemplarzy „Małego Modelarza" od 1974 r. z planami samolotów i okrętów. Oferuje zestawy plastykowych modeli samolotów w skali 1:72.

Marek Łysienko — ul. Kiełczowska 43/53, 51-315 Wrocław. Ma 16 lat i jest stałym czytelnikiem „SP". Interesuje się lotnictwem II wojny światowej, zbiera modele samolotów w skali 1:72. Poszukuje modeli samolotów „Lightning" P-38J i Bell P-30Q „Airacobra" w skali 1:72, za które oferuje inne w tej skali. Jest uczniem Lotniczych Zakładów Naukowych.

Marek Krzepiński — ul. Brzozowa 21, 05-806 Komorów. Chętnie wymieni modele plastykowe samolotów w skali 1:72 i 1:100 lub książki o tematyce lotniczej na numery „Małego Modelarza" z lat 1957—1973.

Andrzej Mankiewicz — ul. Warszawska 52'29, 59-900 Zgorzelec. Poszukuje numeru 8/1970 „Modelist-Konstruktora", za który ofiaruje silnik „Zeiss-Jena" 2 cm³.

GŁOSY i ODGŁOSY

OGRANICZAĆ, CZY ROZWIJAĆ?

W „Perspektywach" (Nr 9 z 27.II.76) ukazał się artykuł Henryka Borucińskiego pt. „Lotnisko dla Europy". We wstępie do tego artykułu autor pisze: „Dość sceptycznie odnoszę się do rozwoju lotnictwa krajowego — chyba, że byłyby to sterowce (!) lub nie wymagające wielkich lotnisk aerobusy (!) o krótkim starcie i lądowaniu (!) i zmniejszonej hałaśliwości silników. Nie podzielam więc w tym względzie dość entuzjastycznych opinii wyrażonych w artykule „Uczepmy się samolotów" („Życie i Nowoczesność" nr 292, grudzień 1975). Autorzy (Wiktor Wionczek i Henryk Żwirko — red.) rozpatrują bowiem nasze lotnictwo nie różnicując go na krajowe i międzynarodowe. A moim zdaniem rozwój krajowych linii LOTU należy rozpatrywać na tle rozwijającej się komunikacji kolejowej, choć dziś oferuje nam ona wciąż jeszcze XIX-wieczne warunki podróżowania. Kto jednak w przyszłości będzie chciał jechać z domu na odległe lotnisko, by zamiast do miejsca przeznaczenia dotrzeć na drugie lotnisko, odległe od docelowego miasta o spory kawał drogi, jeśli nowoczesna kolej (oczywiście: ważne jest tu pytanie kiedy?) dowiezie go z centrum do centrum z szybkością około 180 km/h?".

Inaczej na tę samą sprawę patrzy Tadeusz Zakrzewski, który w artykule pt. „Lataj LOTEM" („Nasza Trybuna" nr 55 z 5—7.III.76) pisze: „LOT ląduje w dziesięciu polskich miastach wojewódzkich. A województw jest 49. Nowy podział administracyjny kraju obnażył słabości komunikacji powietrznej, która nie zaspokaja ani potrzeb, ani aspiracji szybko rozwijającego się kraju".

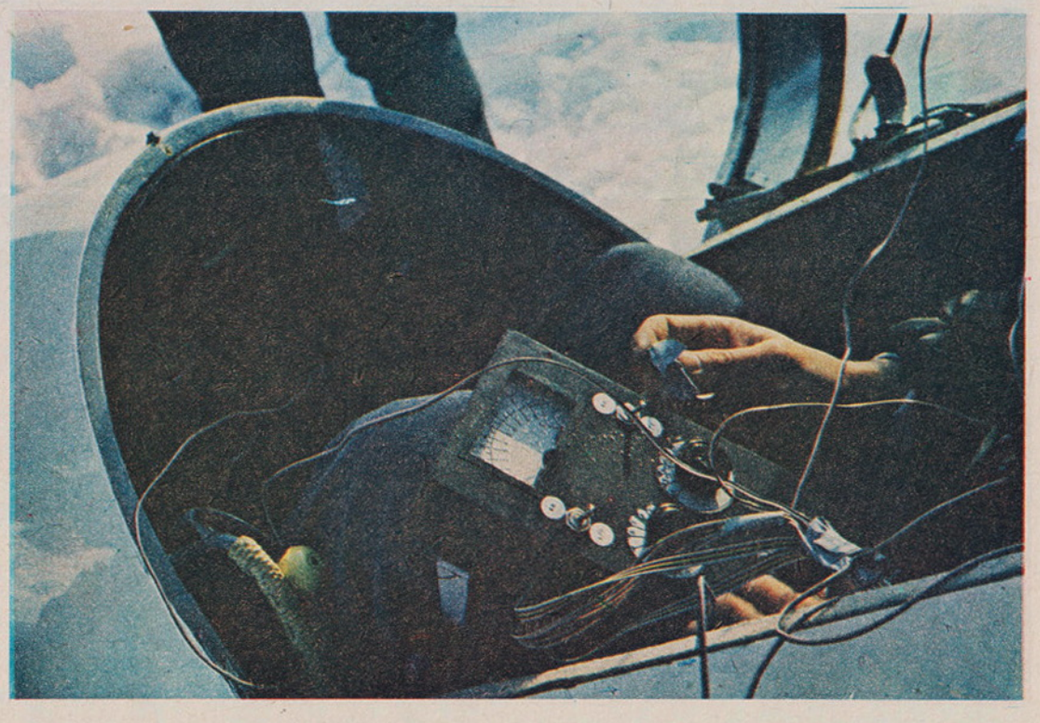
„Odezwały się głosy — pisze następnie T. Zakrzewski, nie wiedząc nawet zapewne o poglądach H. Borucińskiego — że jesteśmy krajem zbyt małym, aby komunikację lotniczą traktować zbyt serio. — A więc co? Rozwijać, ograniczać, czy po prostu cieszyć się tym co jest? Odpowiedź dyrektora PLL LOT, magistra inżyniera Włodzimierza Wilanowskiego jest jednoznaczna: — Rozwijać. Zrobimy wszystko, żeby tak się stało. Prawda — argumenty o małym terytorium itp. padają, ale są pochopne. Popatrzmy na kraje Beneluksu, na Danię, Finlandię... Nawet jeśli założymy gwałtowny rozwój kolei czy PKS — nigdy nie będą one konkurencją dla samolotów na trasach powyżej 300 kilometrów. Autobusem trzeba jechać z Warszawy do Krakowa (300 km) ponad 6 godzin (pospiesznym, łącznie z dojazdem do dworca przy ul. Żytniej). Pociągiem — wcale nie krócej. Samolotem — 2 godziny (łącznie z dojazdem na Okęcie, a także z lotniska w Krakowie do centrum miasta). Czysty zysk — 4 godziny (plus mniejsze zmęczenie). Na trasach dłuższych, np. z Warszawy do Szczecina, czy z Gdańska do Katowic te korzyści gwałtownie rosną".

Zastanawiając się nad sposobami upowszechnienia lotniczej komunikacji krajowej, T. Zakrzewski m.in. pisze: „Najwięcej rezerw tkwi w uelastycznieniu organizacji przewozów. Potrzebne są decyzje o zwiększeniu częstotliwości kursów, o lotach nocnych, a może nawet specjalnych — turystycznych. Turystyka się rozwija. Wypoczynek sobotnio-niedzielny zyskuje na popularności. Nie zabraknie chyba chętnych, którzy w piątek — poprzedzający wolną sobotę — wsiądą do samolotu polecą, do Słupska (w pełni lata) i wrócą do domu późno wieczorem w niedzielę. Ważna jest tylko odpowiednio skalkulowana cena biletu, a także odpowiednio zorganizowany pobyt nad morzem. Tylko samolot może dać gwarancję dwóch pełnych dni wypoczynku, przy dwóch wolnych od pracy dniach".

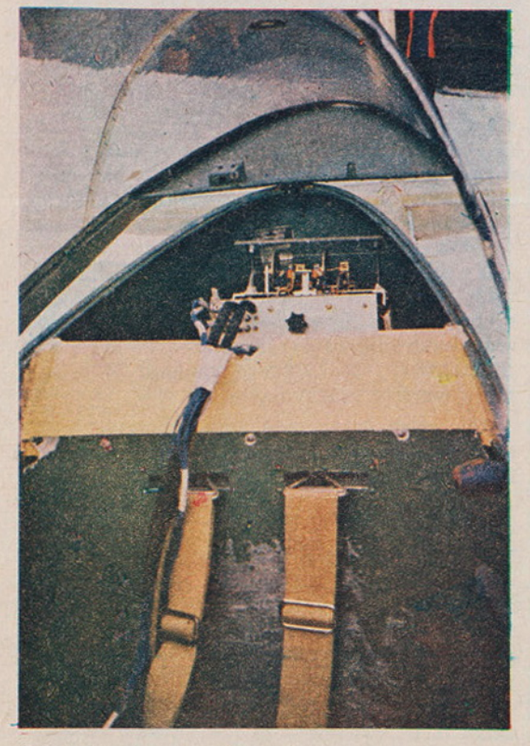
Ot, i taki to sobie dwugłos. Plebiscytu na temat: który z nich słuszniejszy, organizować nie będziemy.

Jorma

II zimowy obóz KOŁA NAUKOWEGO LOTNIKÓW STUDENTÓW POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ



Przygotowanie aparatury do pomiaru rozkładu temperatury w kabinie szybowca podczas lotu.
Zdjęcie: Andrzej Marcjanik



Rejestrator do zapisu sił na drążku sterowym zainstalowany w bagażniku szybowca „Bocian".
Zdjęcie: Tadeusz Skibiński

Drugi zimowy obóz Koła Naukowego Lotników Studentów Politechniki Warszawskiej, który odbył się w dniach od 8 do 18 lutego br. w Nowym Targu, przyniósł szereg ciekawych spostrzeżeń odnośnie specyfiki wykonywania lotów w warunkach zimowych. Uczestniczyło w nim 15 członków Sekcji Badań w Locie Koła Naukowego Lotników. Większość z nich po raz pierwszy zetknęła się z tego rodzaju warunkami meteorologicznymi i nawigacyjnymi. Głównym celem obozu, obok realizacji programu naukowo-badawczego, było zdobycie przez pilotów sekcji uprawnień do wykonywania lotów falowych, a następnie loty na fali. Niestety, zamierzenia te nie zostały w pełni zrealizowane. Złe warunki atmosferyczne ograniczyły latanie do lotów zapoznawczych rejonu lotniska, kontroli techniki pilotażu i lotów z aparaturą pomiarową. W ciągu trwania całego obozu tylko przez 2 dni występowały nad Tatrami słabe ruchy falowe. Podczas jedynego lotu na falę osiągnięto wysokość 3000 m.

Ograniczenia w lotach wpłynęły również na zwężenie realizacji programu naukowego. Jednym z badanych problemów był rozkład temperatury w kabinie szybowca oraz sposoby zapobiegania zaszronieniu osłony. Do pomiaru temperatury wykonano w Kole specjalny elektryczny termometr mostkowy z 3 zakresami i możliwością podłączenia 6 termistorów. Został on sprawdzony i wyskalowany w zakresie —50 do —10°C w komorze niskich temperatur w Instytucie Techniki Cieplnej PW. Jak się okazało w trakcie przeprowadzanych prób w locie temperatury nie spadały poniżej —10°C, a krótki czas trwania lotów nad lotniskiem nie dawał możliwości pełnej oceny różnicy temperatur w różnych punktach kabiny szybowca. Niemniej przeprowadzone próby dały możliwość wyciągnięcia praktycznych wniosków na temat techniki pomiaru temperatury w locie, które zostaną wykorzystane do dalszych prac w tym kierunku.

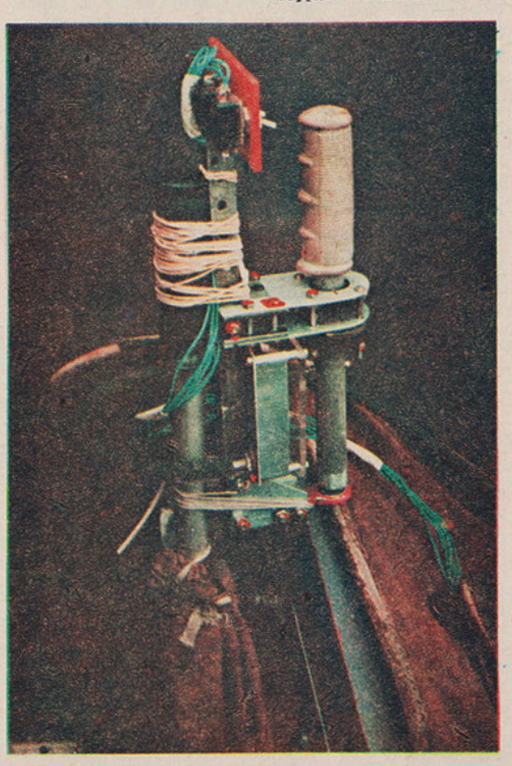
Ciekawe rezultaty dały próby wykorzystania wkładki ocieplającej do butów dla pilotów latających na fali. Wkładki zawierające oporowy element ogrzewczy, zasilane z akumulatora 12 V, z powodzeniem zabezpieczały nogi pilota, najbardziej narażone na odmrożenia podczas długotrwałych lotów w niskich temperaturach. Natomiast próby wykorzystania do odmrażania osłony środków chemicznych w aerozolach, stosowanych do szyb samochodowych, wykazały ich całkowitą nieprzydatność w warunkach niskiego ciśnienia i temperatury.

Drugą, obok termometru elektrycznego, nową konstrukcją Koła Naukowego Lotników, którą praktycznie wypróbowano w locie, był 5-ścieżkowy rejestrator z taśmą papierową o szerokości 90 mm. Rejestrator wyposażony jest w znacznik wydarzeń oraz znacznik podstawy czasu; posiada możliwość płynnej regulacji szybkości przesuwu taśmy. Zapis mierzonych parametrów odbywa się przy pomocy głowic z atramentowymi piórkami piszącymi. Pierwszym zastosowaniem rejestratora był zapis sił występujących na drążku sterowym szybowca „Bocian".

Atrakcyjnym urozmaiceniem obozu były wycieczki do Zakopanego i w Gorce. Piękna, słoneczna pogoda zachęcała do spędzania wolnego czasu na nartach. Jeszcze raz potwierdziła się opinia o celowości organizowania obozów rekreacyjno-naukowych dla studentów, dających możliwość połączenia czynnego wypoczynku z działalnością naukową.

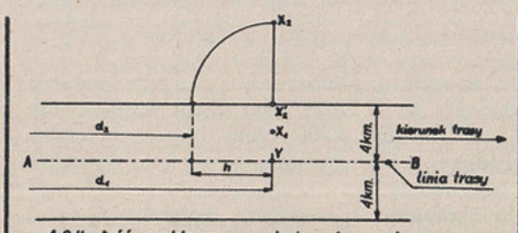
TADEUSZ SKIBIŃSKI
Koło Naukowe Lotników
Studentów Politechniki Warszawskiej

Urządzenie przekaźnikowe zamocowane na drążku sterowym.
Zdjęcie: Tadeusz Skibiński



dolot do trasy

Podczas przelotu szybowcowego często zdarza się, że pilot nie leci dokładnie po wyznaczonej trasie lecz w znacznej od niej odległości. Czasami odległość ta jest tak duża, że w przypadku nie znalezienia wznoszeń dochodzi do lądowania poza pasem, który na ogół ma szerokość 8 km. Gdy lot odbywa się podczas zawodów, faktycznie przeleciana odległość będzie pomniejszona o wartość wynikającą z regulaminu zawodów szybowcowych (wzór 1, do którego objaśnienia zawiera rysunek 1).

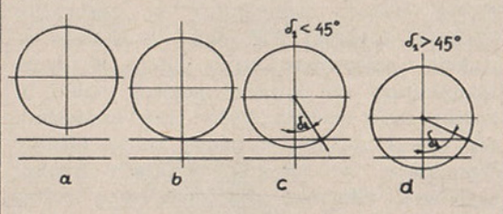


1. Odległość punktowana przy lądowaniu w pasie $d_1 = AY$
2. Odległość punktowana przy lądowaniu poza pasem $d_2 = AY - (XY - 4)$ [1]

[Oznaczenia są tu zgodne z regulaminem zawodów]
X_1X_2 – miejsca lądowania

Rys. 4

Zastanówmy się więc, w jakim kierunku powinien lecieć pilot po wykorzystaniu swojego ostatniego w danym dniu wznoszenia, jeżeli wznoszenie to znajdowało się w pewnej odległości od wyznaczonej trasy i jeżeli pilot wie, że już nie znajdzie następnego komina termicznego. Od tego, jaki kierunek obierze pilot, zależy ile jeszcze zdobędzie punktów za dodatkowo przelecianą odległość, punktowaną według wzoru 1.

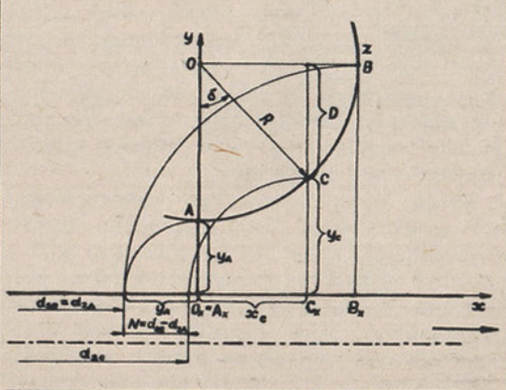


Załóżmy brak wiatru i rozpatrzmy możliwe przypadki położeń koła zasięgu szybowca względem pasa trasy. Koła te w zależności od zasięgu szybowca i odległości od pasa mogą: a) znajdować się w pewnej odległości od pasa, b) być do niego styczne, c) przecinać się z nim [rysunek 2].

$$N = d_{2C} - d_{2A} \quad [2]$$

$$N = R(\sin\delta + \cos\delta - 1) \quad [3]$$

Zajmijmy się tym pierwszym, najbardziej ogólnym przypadkiem, pokazanym na rys. 3. Tutaj pilot, skończywszy nabierać wysokość w punkcie O, nie doleci do pasa. Koło zasięgu „z" szybowca leży poza pasem, w odległości y_A. Początkowo pilot znajduje się w punkcie O. Jego możliwe miejsca lądowania znajdują się na okręgu „z". Przyjmijmy układ współrzędnych prostokątnych jak na rysunku. Następnie pilot leci pod kątem „delta" i ląduje w punkcie C, o współrzędnych xc, yc. Współrzędne te zależą od kąta „delta", czyli kierunku lotu szybowca. Gdyby pilot poleciał do punktu A, to jego punktowana odległość byłaby d_{2A}, co rozwiązano graficznie na rysunku 3, odejmując od rzutu punktu A na oś x czyli Ax odległość punktu A od pasa y_A. Analogicznie postąpiono szukając d_{2B} dla punktu lądowania B. Z konstrukcji geometrycznej wynika równość tych odległości $d_{2A} = d_{2B}$. Tak samo znaleziona odległość dla punktu C jest d_{2C}.



Oczywiście pilot chce, aby nadwyżka punktowanej odległości ponad to, co może osiągnąć lecąc do A lub B, czyli różnica [wzór 2], była jak największa. Różnica ta musi być funkcją kąta kierunku lotu „delta". Funkcję wprowadzono do następującej postaci — wzór 3, gdzie R jest promieniem zasięgu szybowca. Z wzoru tego otrzymano, po zróżniczkowaniu i przyrównaniu do zera, kąt „delta" = 45°, dla którego funkcja N przyjmuje wartość maksymalną.

Tak więc lecąc pod kątem „delta" = 45° pilot osiągnie największą punktowaną odległość.

Rozwiązanie to jest oczywiście ważne dla wariantów a, b, c, z rysunku 2. Dla przypadku „d", gdy pas trasy wcina się znacznie w koło zasięgu i kąt „delta"$_1$ jest większy od 45°, należy oczywiście lecieć według linii kąta „delta"$_1$ i lądować na granicy pasa. Docelowy punkt lądowania łatwo można znaleźć praktycznie podczas lotu, gdy zna się swoje miejsce na mapie O i promień zasięgu R (z wysokości H dla danego szybowca). Obliczony z wzoru 3 zysk pilota 1 lecącego pod kątem 45° do trasy, w porównaniu z pilotem 2 lecącym prostopadle (lub równolegle), założywszy wysokość rozpoczęcia dolotu 2000 m, wynosi dla szybowca „Foka 4" — **28 km**, a dla „Jantara 1" — **38,8 km.**

Obecnie postaram się rozwiązać to zagadnienie przy założeniu obecności wiatru o dowolnym kierunku i prędkości. Wówczas można rozróżnić dwa przypadki zachowania się pilota:

I. Pilot leci bez uwzględniania wpływu wiatru, tzn. zachowuje się tak, jakby nic nie wiedział o sile i kierunku wiatru. (Czasami tak się lata faktycznie, np. gdy kierunek wiatru zmienia się bardzo z wysokością i nie wiadomo jak wieje w danej chwili, lub też gdy jest on stosunkowo słaby).

II. Pilot zna prędkość i kierunek wiatru i dostosowuje do nich prędkość szybowca.

Wróćmy do przypadku I. Tu pilot, chcąc przelecieć jak najdalej, prowadzi szybowiec z prędkością optymalną v_{opt}. Teraz jego

miejsca lądowania na okręgu maksymalnego zasięgu zostaną przesunięte względem ziemi o wektor U. t_1, gdzie t_1 jest czasem lotu szybowca z wysokości H z prędkością optymalną, U jest prędkością wiatru.

Inaczej można powiedzieć, że całe koło zasięgu zostanie przeniesione wraz z masą otaczającego powietrza (względem ziemi) o odcinek U. t_1 [rys. 4]. Kierunek i wielkość tego przesunięcia są już narzucone przez warunki atmosferyczne, posiadaną wysokość i rodzaj szybowca. Należy więc to przesunięcie uważać za stałe od momentu rozpoczęcia dolotu do trasy. Bowiem pilot od tej chwili nie ma wpływu na położenie, które zajmie koło zasięgu w momencie, gdy on wyląduje na jego okręgu. Będzie natomiast mógł wybrać sobie najbardziej dogodne (ze względu na maksimum punktów za przelecianą odległość) miejsce lądowania na tym okręgu. Miejscem tym jest punkt C_b dla kąta „delta" = 45° na okręgu „b" przesuniętym przez wiatr.

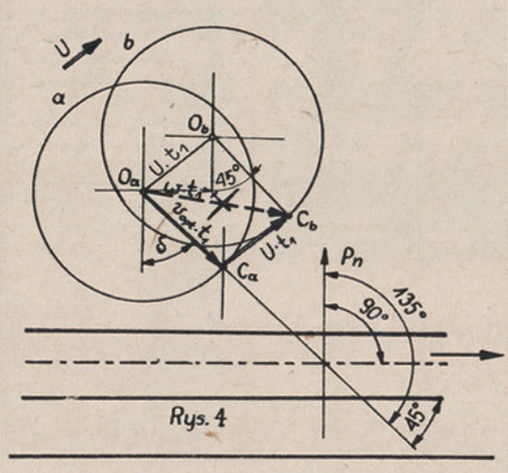
A najprościej można się znaleźć w punkcie C_b lecąc nie według nakreślonej na mapie linii O_a — C_b, lecz kierując szybowiec do punktu C_a, a wiatr w tym czasie już go sam zepchnie do punktu C_b. Odpowiedni kierunek należy wówczas trzymać według busoli, czyli utrzymywać oś kadłuba szybowca skierowaną pod kątem 45° do trasy, bez względu na kierunek znoszenia przez wiatr.

Przypadek II postępowania pilota zakłada najbardziej prawdopodobne jego zachowanie w obecności wiatru, to znaczy dobieranie odpowiedniej prędkości względem mas powietrza w zależności od składowej prędkości wiatru U_v w celu uzyskania maksymalnego zasięgu z wpływem wiatru. W locie pod wiatr stosuje się zwiększanie prędkości, a w locie z wiatrem — zmniejszanie, zgodnie ze znanymi z taktyki przelotowej wzorami. Gdy pilot, lecąc różnymi kursami względem wiatru, zmienia prędkość lotu zgodnie z tymi wzorami, to powinien osiągnąć nie mniejszy zasięg niż poprzednio w przypadku I (ze stałą prędkością v_{opt}).

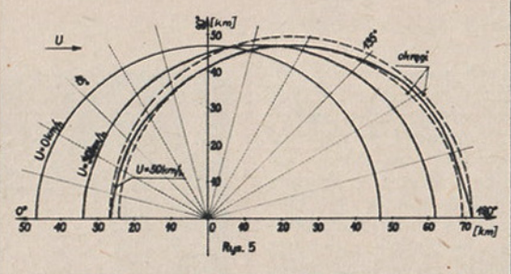
Dla kilku szybowców i w zakresie spotykanych prędkości wiatru przeliczono krzywe zasięgu w zależności od kierunku wiatru.

Rysunek 5 przykładowo pokazuje te krzywe dla szybowca „Jantar 1". Dla niego, jak i innych szybowców krzywe zasięgu dla prędkości wiatru U = 30 km/h są bardzo zbliżone do okręgów (1—2%). Dla prędkości U = 50 km/h różnice są większe lecz nie przekraczają 6%, tzn. że krzywa mieści się między dwoma współśrodkowymi okręgami o promieniach różniących się o 3 km, przy ich średnicy wynoszącej ponad 90 km. Założenie przybliżenia tych krzywych do koła pozwala na podobną optymalizację dolotu do trasy jak poprzednio — dla stałej prędkości optymalnej.

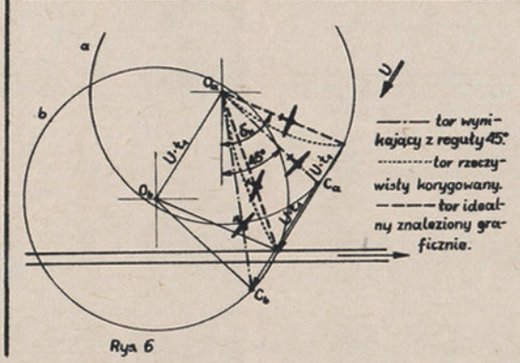
Tak więc pilot powinien ustawić oś szybowca pod kątem 45° do trasy, niezależnie od kierunku i siły wiatru, utrzymując prędkość skorygowaną według składowej czołowej prędkości wiatru.



Rys. 4



Rys. 5



Rys. 6

Wniosek ten jest słuszny w przeważającej części możliwych przypadków położenia kół zasięgu „b" (względem ziemi) w stosunku do pasa, a więc podobnie jak na rysunku 2 a, b, c odnosi się to do sytuacji, w której szybowiec lecąc według **reguły 45°** nie dolatuje do pasa.

Gdy jednak jego tor dochodzi do pasa lub go przecina, to należy skorygować kurs. Z rys. 6 wynika, że korekta polega na takim ustawieniu szybowca, by tor lotu dochodził do granicy pasa. Graficznie łatwo można znaleźć kąt „delta"k — rys. 6 — zapewniający taki tor. Lecz praktycznie w szybowcu pilot bez żadnych obliczeń będzie musiał tak długo zmniejszać kąt przecięcia trasy (między osią kadłuba a kierunkiem trasy), aż zorientuje się, że tor lotu będzie się kończył na skraju trasy po jego stronie. Nie należy zapominać wówczas o koniecznej jeszcze bezpiecznej rezerwie wysokości na znalezienie odpowiedniego pola do lądowania.

WNIOSKI

1. Reguła 45° odnosi się do zawodów, których regulamin karze minusowymi kilometrami za lądowanie poza pasem trasy.

2. Pilot będący z dala od trasy lotu i wiedzący, że warunki termiczne się kończą, powinien rozpocząć dolot do trasy pod kątem 45°, bez względu na wiatr i typ szybowca.

3. Jeżeli odległość szybowca od trasy przed rozpoczęciem dolotu wynosi mniej niż 70% jego zasięgu z danej wysokości, to zamiast kąta 45° należy znaleźć kąt bardziej ostry w stosunku do trasy.

4. Gdy w przypadku 3 wystąpi jeszcze silny wiatr prostopadły do trasy, należy się liczyć z koniecznością korekty kąta 15° „na oko", aby wylądować na skraju pasa trasy.

5. Jeżeli jednak pilot lecąc według reguły 45° zauważy w swoim zasięgu komin termiczny, to powinien się w nim wykręcić, znowu potraktować go jako ostatni i kontynuować dolot do trasy według reguły 45°.

6. Dzięki opisanej metodzie odzyskuje się około 42% zasięgu, w porównaniu z szybowcami lecącymi równolegle lub prostopadle do trasy.

7. Jak widać, reguła 45° będzie miała największe zastosowanie w dniach o zróżnicowanych warunkach termicznych, kończących się wcześniej niż się można spodziewać i gdy konkurencje prędkościowe trzeba będzie zamienić na odległościowe.

Mgr inż. TADEUSZ WUSATOWSKI

WZASIĘGU SKRZYDEŁ

NIE JĄKAĆ SIĘ

Wykonywanie czynności lotniczych z pełną łącznością na naszych aeroklubowych lotniskach jest dziś nie tylko powszechną regułą, ale i obowiązkiem. Łączność radiowa w lotnictwie sportowym oddaje nieocenione usługi w szkoleniu i treningu oraz podczas zawodów. Spełnia ona jednak tylko wtedy dobrze swoją rolę, jeżeli stosowana jest zgodnie z określonymi prawidłami. Prawidła takie są oczywiście opracowane i są dostępne w aeroklubach regionalnych. Częściowo znaleźć je można także w podręcznikach z zakresu przepisów lotniczych

W praktyce aeroklubowego latania zbyt jednak wiele jest korespondencji niezgodnej z przepisami, odstępstw od reguł, jąkania się i bełkotu w eterze. Z wielu popełnianych błędów zdają sobie dobrze sprawę sami piloci. Powinni więc nieustannie doskonalić swoją korespondencję radiową podczas wykonywania czynności lotniczych. Są jednak i błędy mniej zauważalne przez ogół latających, które stają się złym nawykiem, a które w mylnym przeświadczeniu wielu pilotów nie są błędami. Jakże często podczas lotów w korespondencji radiowej używa się słowa „zezwalam" zamiast „POZWALAM"; nie rozróżnia się treści słów „POZWALAM" od „MOŻESZ"; mówi się „zezwól startować" zamiast „GOTÓW DO STARTU" itp. Przykłady można by mnożyć.

Początek nowego sezonu lotniczego jest więc okazją także do tego, by więcej uwagi poświęcić procedurze i frazeologii korespondencji radiowej, od której zależy nie tylko sprawność ale i bezpieczeństwo ruchu w lotnictwie sportowym. Pamiętać należy zwłaszcza o dyscyplinie tej korespondencji. Trzeba więc mówić zwięźle, w tonie normalnej rozmowy. Nadawać z szybkością możliwości odbioru. Na żądanie powtórzenia – ponowić nadanie w tempie wolniejszym. Jeśli potrzebny jest czas do namysłu na odpowiedź, należy uprzedzić o tym sygnałem „BĄDŹ NA NASŁUCHU" z określeniem za ile spodziewana jest odpowiedź. Nie należy odruchowo kwitować każdego polecenia słowem „ZROZUMIAŁEM", jako że wyraz ten ma określone znaczenie i używa się go wówczas, gdy wszystkie wyrażenia i cyfry nadane w meldunku lub depeszy są odebrane, a znaczenie i treść ich jest jasna i zrozumiała. Należy pamiętać o przekazywaniu meldunków i nie zwlekać z ich nadawaniem. Przed włączeniem nadajnika trzeba upewnić się, że częstotliwość jest wolna, jako że nadawanie na częstotliwości zajętej jest zabronione. Nie wolno przerywać rozpoczętej korespondencji, chyba że chodzi o nadanie depeszy w niebezpieczeństwie lub pilnego meldunku dotyczącego bezpieczeństwa ruchu statków powietrznych. Należy bezzwłocznie odpowiadać na każde wywołanie, skierowane do załogi statku powietrznego. W razie złego odbioru, wskazane jest wierne pośredniczenie. Pamiętać wreszcie trzeba, iż używanie zwrotów grzecznościowych, pozdrowień oraz przekazywanie wiadomości osobistych jest niedozwolone.

Dwustronna łączność radiowa tekstem otwartym pomiędzy statkiem powietrznym i ziemią jest najskuteczniejszym sposobem prowadzenia korespondencji w naszym lotnictwie sportowym. Trzeba tylko umieć z niej w pełni korzystać.

Halny

Z lewej: Zdobywcy I nagrody Andrzej Zbrożeń i Roman Duszek.

NOWOCZEŚNIE I ELEGANCKO

„Jak cię widzą, tak cię piszą" jest przysłowiem na tyle uniwersalnym, że może dotyczyć także lotnictwa. Nie od dziś bowiem wiadomo, że tzw. wystrój plastyczny samolotu i wszystkich elementów współdziałających w odbywaniu powietrznych podróży jest przedmiotem specjalnego zainteresowania i codziennej troski towarzystw lotniczych całego świata.

Jest to o tyle problem ciekawy i złożony, że przy pozornym przywiązaniu do stałych „wyznaczników plastycznych", towarzystwa lotnicze starają się być zawsze w czołówce tego co najbardziej eleganckie, plastycznie nowoczesne i przede wszystkim — w szerokim tego słowa znaczeniu — użyteczne. Chodzi bowiem o to, by nowoczesny samolot i jego plastyczna szata kojarzyła się podróżującym z wygodą, nawet troską o jego wewnętrzne i autentyczne zadowolenie. Ale przecież nie tylko o sam samolot tutaj chodzi. Pasażer planując swą podróż najpierw korzysta z rozkładu lotów, potem kupuje bilet, podróżuje na lotnisko autobusem przewoźnika powietrznego. Wszystko są to elementy, które pozwalają na zapamiętanie, na utrwalenie się w wyobraźni podróżującego. Wśród wielu innych widzi się wtedy, pamięta tego właśnie **jednego** przewoźnika.

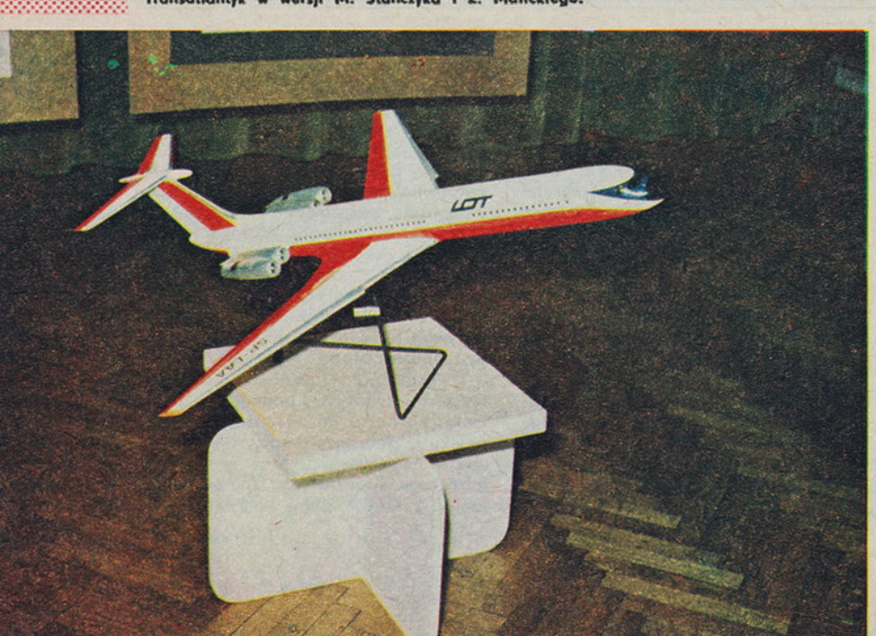
Dla nikogo nie ulega wątpliwości, że sam wystrój plastyczny nie stanowi jeszcze o wszystkim. Podstawowe znaczenie ma tutaj przede wszystkim poziom świadczonych usług i to nie tylko na pokładzie samolotu, ale wszystkich — łącznie z szybką i dokładną informacją — elementów składających się na podróż lotniczą. Wszystkie elementy muszą więc ze sobą współgrać idealnie i to jest również wielkie staranie wszystkich lotniczych towarzystw.

Jak z tymi problemami radzi sobie nasz LOT? Jednoznacznej odpowiedzi trudno udzielić, ale wydarzenia ostatnich dni wskazują, że i w tej materii dokonano ważnego posunięcia. Telewidzowie i czytelnicy prasy warszawskiej poinformowani zostali o wystawie zorganizowanej w siedzibie Stowarzyszenia Architektów Polskich. Był to plon konkursu zamkniętego, ogłoszonego przez Pracownie Sztuk Plastycznych na zlecenie PLL LOT. Niewątpliwie ciekawe wydarzenie i to nie tylko w kategoriach czysto estetycznych.

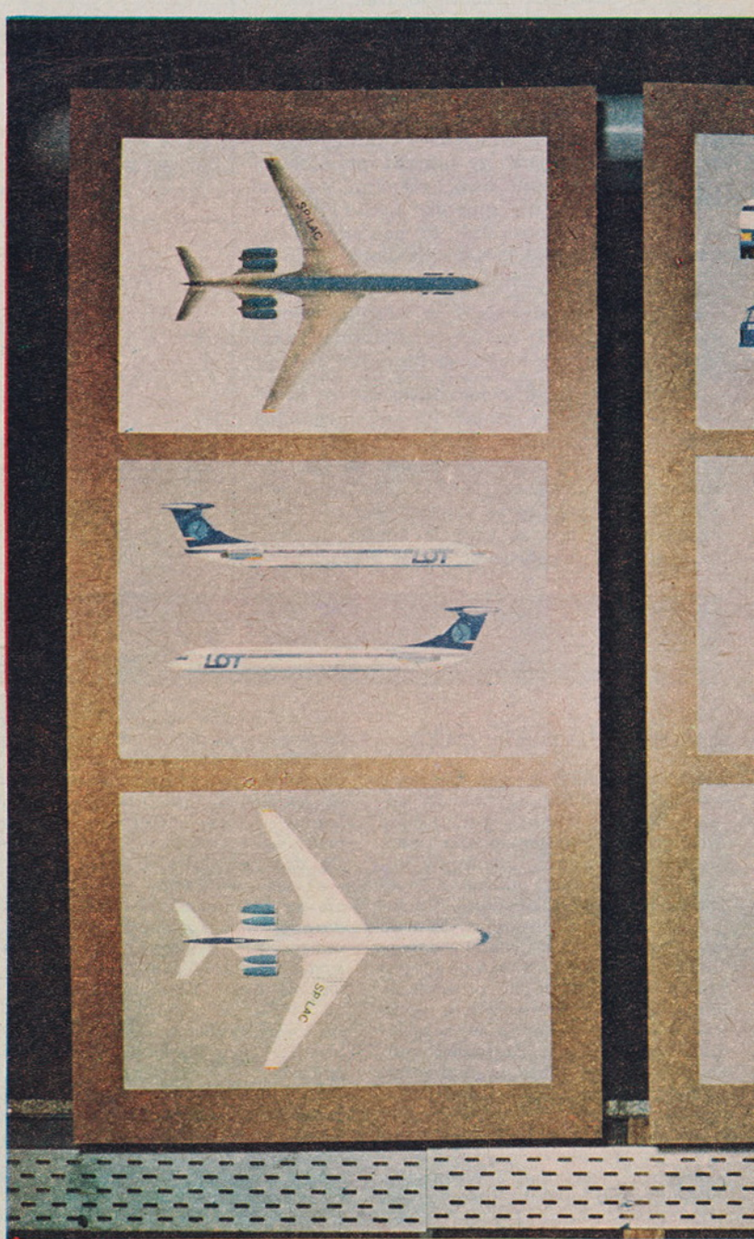
Czytelnicy „Skrzydlatej" mają lepsze niż inni możliwości śledzenia nowości samolotowej „mody". Liczne fotoreportaże i nawet migawki z lotnisk całego świata, publikowane na naszych łamach, kreują przecież samolot na bohatera najważniejszego. Widać więc wyraźnie (bo w kolorach), że w przeciągu ostatnich lat wiele towarzystw lotniczych podjęło działania modernizacyjne swojej szaty graficznej. Wśród krajów demokracji ludowej najwięcej zmian w tym zakresie wprowadziły MALEV i „Interflug". Częściową zmianę przeprowadził także „Aerofłot". Modernizację stosowanej szaty graficznej dokonały także liczne towarzystwa zachodnie (KLM, „Lufthansa" i „Sabena"), „British Airways" i „Alitalia" — przeprowadziły zmianę całkowitą.

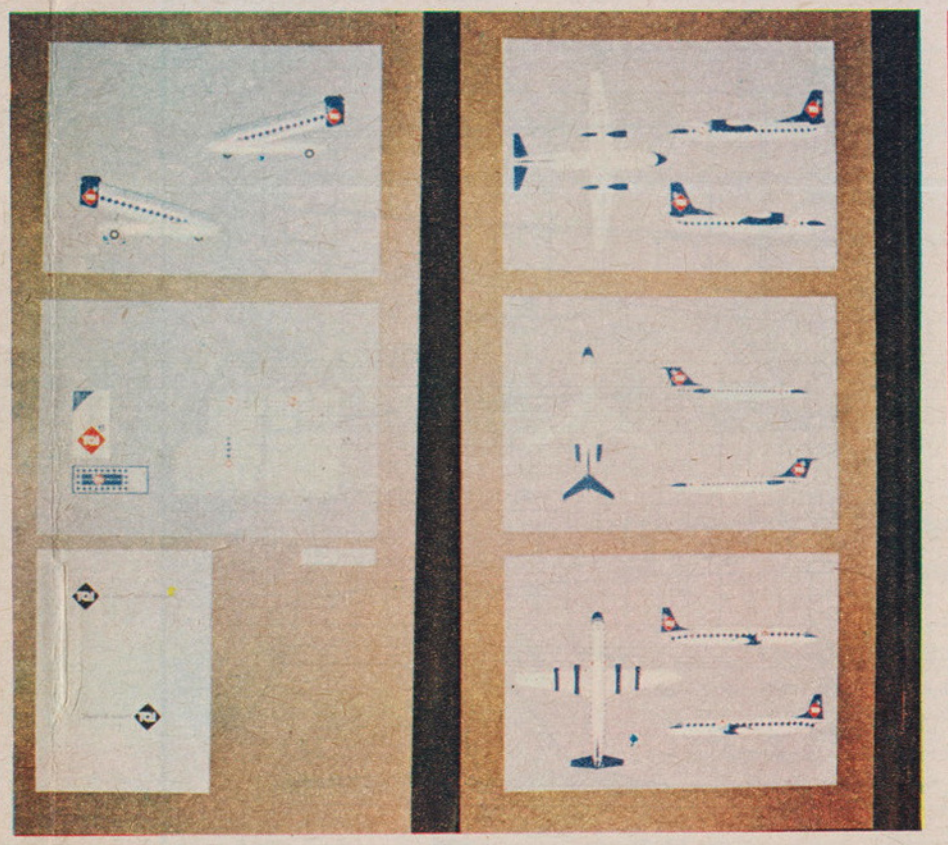
LOT interesował się tymi problemami już od dawna, czego wynikiem są prace pokazane na wystawie w SARP (szkoda, że tak krótko, bo zainteresowanie było bardzo duże). Podjęte ostatnio kroki — mają w zamierzeniach ich inicjatorów przyczynić się do ostatecznego usystematyzowania oraz ujednolicenia plastycznej formy wizualnych elementów, które składają się na tzw. image przedsiębiorstwa. Wrzucając wszystko do jednego worka, chodzi więc nie tylko o malowanie samolotów, samochodów i sprzętu dyspozycyjnego, ale także o wszelkiego typu wydawnictwa informacyjno-reklamowe, plakaty i druki handlowe.

LOT działając wspólnie z Pracownią Sztuk Plastycznych miał jednocześnie na oku zbliżający się szybko jubileusz 50-lecia

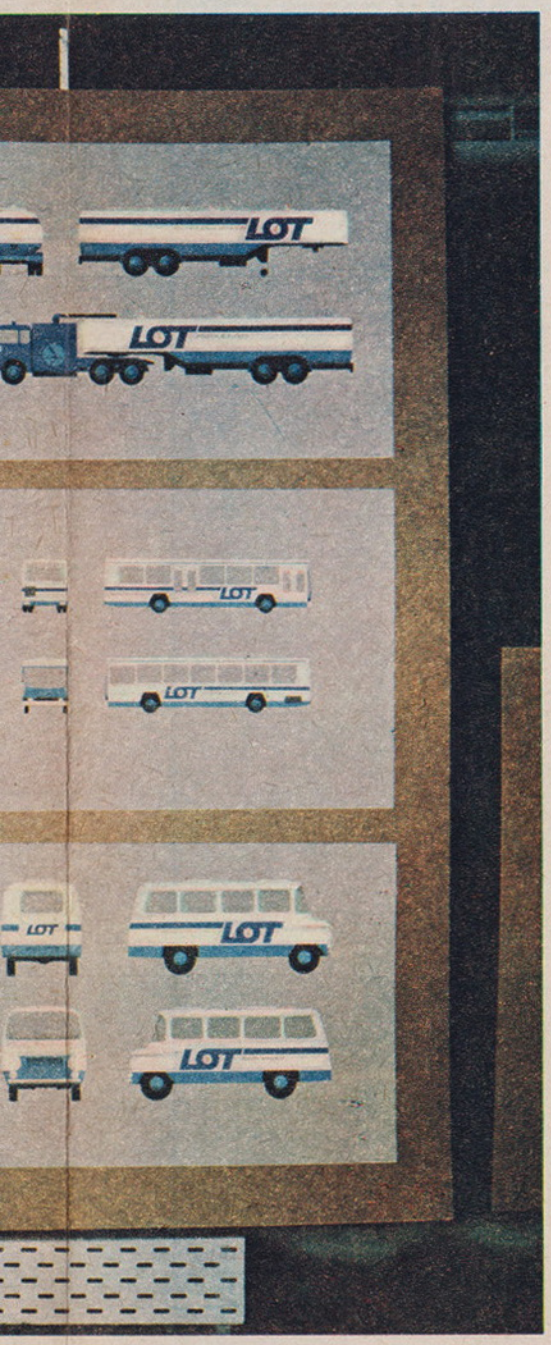


Transatlantyk w wersji M. Stańczyka i Z. Malickiego.





Projekty zdobywcy II nagrody T.J. Walczaka.



przedsiębiorstwa, który jest doskonałą okazją do przeprowadzania tego typu porządkujących kampanii.

W warunkach podstawowych konkursu były dwa istotne zastrzeżenia: opracowanie oprawy graficznej przedsiębiorstwa w oparciu o istniejący znak firmowy oraz o nazwę Polskie Linie Lotnicze LOT (LOT Polish Airlines).

Do zamkniętego konkursu przystąpiło pięć zespołów, w tym dwa powołane przez PLL LOT (W. Janowski i J. Grabiański oraz M. Stańczyk i Z. Malicki).

Tematami projektów było:

1. Opracowanie liternictwa firmowego i kolorystyki;

2. Opracowanie graficzne oznakowania 4 typów samolotów: Ił-62, Ił-18, Tu-134 i An-24;

3. Opracowanie graficzne oznakowania: autokaru, cysterny, mikrobusu i schodków;

4. Opracowanie graficzne: okładki biletu, rozkładu lotów (krajowego i zagranicznego), papieru firmowego z kopertą.

Jury, pod przewodnictwem dyrektora PSP **H. Urbanowicza,** nie miało na pewno łatwego zadania. W rozmowach w czasie otwarcia wystawy usłyszałem tylko, że wszyscy jurorzy podkreślali bardzo wysoki poziom nadesłanych rozwiązań. Świadczy o tym również fakt, że już dzisiaj wiadomo, iż kolorowe plansze z lotniczymi emblematami będą eksponowane na dwóch ważnych wystawach międzynarodowych.

Pokażmy więc zwycięzców:

Pierwszą nagrodę uzyskał zespół: **Roman Duszek i Andrzej Zbrożek.**

Drugą nagrodę: **Tytus Jacek Walczak.**

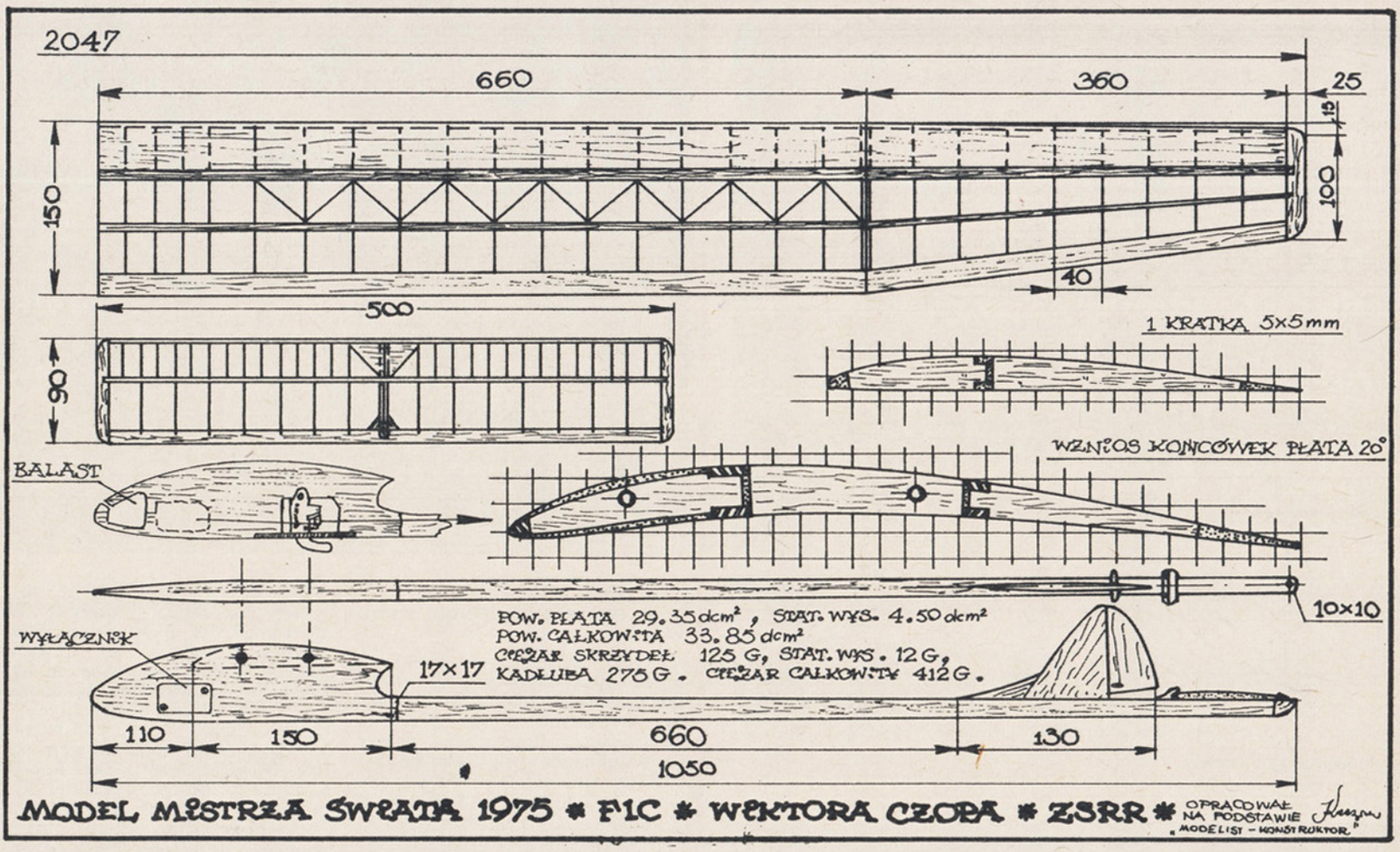
Praca zwycięzców konkursu nawiązuje (kolorystycznie) do dotychczasowego malowania. Zwraca powszechnie uwagę starannie opracowane liternictwo nazwy przedsiębiorstwa. Wprawdzie fachowcy zwrócili natychmiast uwagę, że napis LOT umieszczony w rejonie drzwi wejściowych do samolotu Ił-62 zostaje „zdemolowany" przez ich otwarcie, co przecież w porcie lotniczym zdarza się często. Ale są to sprawy do technicznego omówienia z autorami nowej koncepcji przy **realizacji projektu.**

Projekty zespołu W. Janowskiego i J. Grabiańskiego. Niżej: Malowanie samolotu Il-62.

Gdy zbierałem materiały do tej relacji, nie było jeszcze ostatecznej decyzji w tej sprawie. Należy jednak oczekiwać, że nastąpi to już wkrótce. Zakończenie bowiem prac związanych z modernizacją szaty graficznej LOTU w roku jubileuszowym będzie równocześnie podkreśleniem ogromnego postępu polskiej komunikacji lotniczej w minionym półwieczu. Bo nowoczesny sprzęt, nowoczesne formy działania — wymagają nowoczesnych form ich prezentacji. Czego LOTOWI szczerze wszyscy życzą!

MARIAN NOWICKI

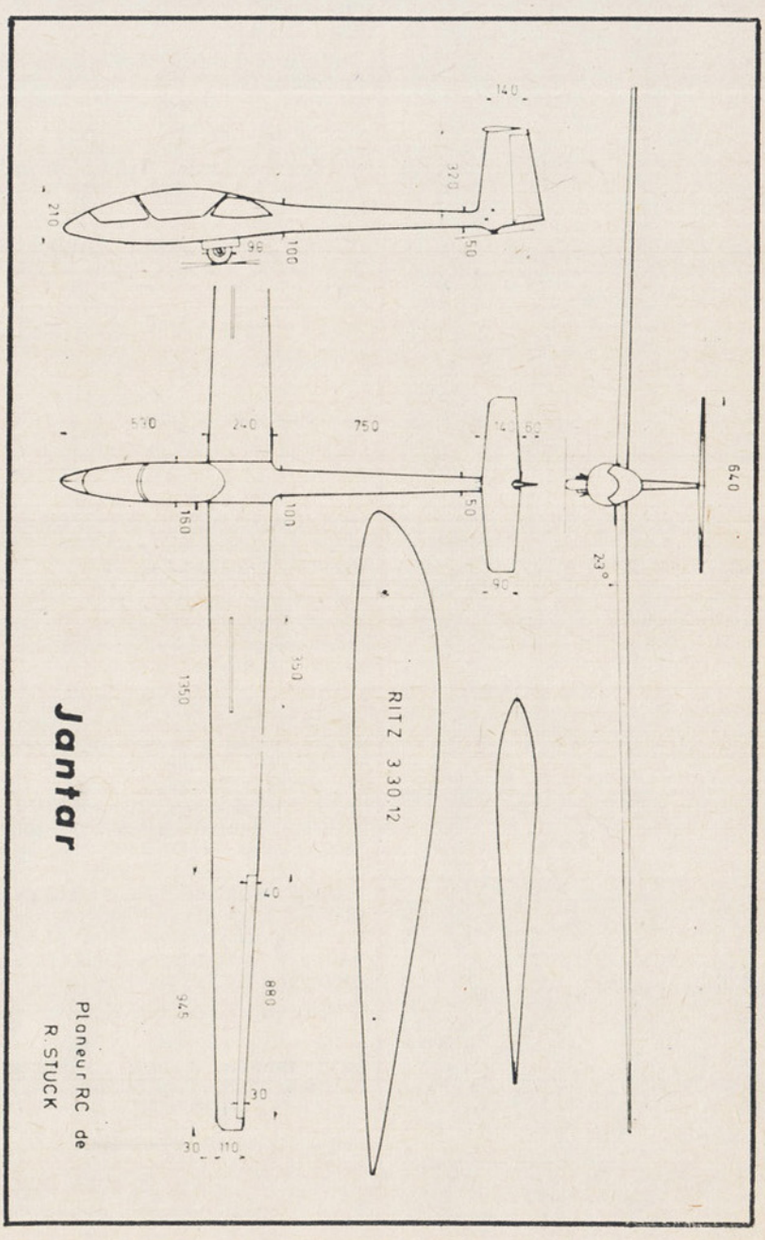
Z lewej: Projekty laureatów pierwszej nagrody.



CO BUDUJĄ MODELARZE

Przegląd nasz rozpoczynamy od planu mistrzowskiego modelu szybowca, wykonanego przez Wiktora Czopa – ZSRR. Modelem tym na zeszłorocznych mistrzostwach świata Czopa zdobył tytuł mistrza świata. Konstrukcja modelu nie przynosi właściwie rewelacji, ale wykonanie iście zegarmistrzowskie. Układ, z silnie przesuniętymi skrzydłami do przodu, wypróbowany jest w konstrukcjach przeznaczonych do lotów termicznych. Profil skrzydeł cienki, wklęsło-wypukły. Profil usterzenia wysokości płasko-wypukły. Skrzydła dzielone, zamocowane na dwóch stalowych bagnetach. Konstrukcja balsowa. Całkowita masa modelu 412 g.

Obok natomiast przedstawiamy zdjęcia i szkic modelu zdalnie kierowanego polskiego szybowca „Jantar". Jak już informowaliśmy w poprzednich numerach, konstruktorem modelu polskiego szybowca jest Francuz R. Stuck. Model przygotowany jest do budowy w zestawie materiałowym. Wystawiony był na tegorocznych wielkich Targach Zabawek w Norymberdze (RFN). Model „Jantara" przygotowany jest w dokładnej podziałce 1:4. Zdaniem francuskiej prasy fachowej, wykonanie modelu stoi na najwyższym poziomie. Podzespoły modelu sporządzono z tworzywa sztucznego. I jeszcze jedna uwaga. Model „Jantara" reprezentuje klasę modeli wielkich, obecnie coraz bardziej modnych i – dodajmy – bardzo dobrze latających. Rozpiętość skrzydeł „Jantara" wynosi 4,75 m, a masa całkowita zbliża się do dopuszczalnej granicy 5 kg (model ma masę całkowitą 4,1 kg). Wyposażenie radiowe modelu umożliwia sterowanie lotkami, sterem kierunku, hamulcami aerodynamicznymi i wciąganie oraz wypuszczanie koła podwozia. Na zdjęciach, które zaczerpnęliśmy z miesięcznika francuskiego „Modele magazine" widzimy konstruktora modelu „Jantara" pana Stucka i fragment zamocowania statecznika wysokości do statecznika pionowego.



W SKRÓCIE

Modelarze-sportowcy na całym świecie przygotowują się do wielu imprez. Przede wszystkim do trzech mistrzostw: modeli redukcyjno-latających, które odbędą się w dniach 18—25 czerwca w miejscowości Dalarna w Szwecji, następnie modeli na uwięzi, które odbędą się w dniach 7—12 lipca w Utrechcie w Holandii i modeli halowych, które odbędą się w dniach 27—31 sierpnia w Cardington w Wielkiej Brytanii.

Również interesująco zapowiadają się spotkania międzynarodowe, a między innymi w Dubnicy (CSRS), gdzie w dniach 18—20 czerwca odbędą się mistrzostwa Europy modeli kosmicznych, następnie spotkanie modelarzy z radiomodelami silnikowymi w Zagrzebiu (Jugosławia) w dniach 26 lipca — 2 sierpnia, a także zawody modeli latających klas FIA/FIB w Homburu w Zagłębiu Saary (RFN). Jeśli chodzi o imprezy międzynarodowe, to jeśli chodzi o modele latające odbędzie się 7 imprez w Danii, RFN, Hiszpanii, USA, Francji i CSRS. Jeśli chodzi o modele zdalnie kierowane, to naliczyliśmy aż 15 imprez w Europie. W klasie modeli na uwięzi odbędzie się ogółem 10 imprez.

* * *

Na tegorocznej tradycyjnej wystawie modelarskiej w Seymour Halls (Wielka Brytania) zgromadzono wielką liczbę modeli wszelkich rodzajów. Podczas wystawy odbywa się zawsze pokaz lotów modeli redukcyjnych zaczepionych do linki uwięzi. Modele wyposażone są w silnik (lub silniczki) elektryczny, a najlepsze wyniki są nagradzane. Wśród wystawionych modeli wyróżniono między innymi pracę A. Briggsa — model czterosilnikowego bombowca B-17, przeznaczony do lotów zdalnie kierowanych. Oprócz modeli latających wystawiano modele redukcyjne, a także modele napędzane silnikiem gumowym i silnikami na bezwodnik kwasu węglowego (na sprężone powietrze). Wystawę, która otwarta była prawie 16 dni, obejrzało 64 tys. osób. Zdaniem prasy brytyjskiej, wystawa tegoroczna reprezentowała wysoki poziom eksponatów, a fakt zwiększonej frekwencji w stosunku do lat ubiegłych świadczy o wzrastającym zainteresowaniu tematyką modelarską. Dodajmy, że oficjalny tytuł wystawy brzmi „Wystawa modelarskiej inżynierii".

* * *

Silniki modelarskie znanej zachodnioniemieckiej wytwórni Webra pojawiły się i u nas w sprzedaży. W połowie marca silniki te były w Warszawie w Centralnej Składnicy Harcerskiej. Są to silniki duże i wielkich mocy, a także dość kosztowne — około 3 800 zł. Przeznaczone są do modeli szybkich, pływających i latających zdalnie kierowanych. Tak więc obok silników radzieckich sprzedawanych w wielkim wyborze i w różnych cenach, istnieje możność nabycia małych silników produkcji amerykańskiej z wytwórni Cox, a ostatnio z RFN (chociaż informacja handlowa podaje, iż silniki te produkowane są w Austrii).

* * *

W CSRS działa i to z wielkim sukcesem wytwórnia półwyrobów modelarskich „Modela". Co pewien okres czasu wypuszcza nowe modele, bardzo starannie przygotowane, a także, co ważne, doskonale zapakowane w pudełka przygotowane przez artystów-plastyków. Ostatnio wymieniona wytwórnia opracowała model szybowca A-1 o nazwie „Mona". Konstrukcja z tworzywa piankowego i balsy. Cena zestawu 71 koron.

* * *

Wytwórnie podzespołów modelarskich wyprodukowały szereg zestawów modeli śmigłowców. Modele, mimo iż są bardzo drogie, znalazły nieco nabywców. Cóż z tego, kiedy wspaniałych zestawów nie sposób zamienić na modele latające, bo jak na razie bardzo trudno opanować pilotaż modelu śmigłowca nawet z najlepszą aparaturą radiową. Stąd też pojawiły się specjalne urządzenia treningowe, obecnie popularyzowane przez wytwórnie modelarskie. Urządzenie takie swego rodzaju symulator naziemny umożliwia zdaniem konstruktorów opanowanie pilotażu modelu śmigłowca bez ryzyka rozbicia kosztownego modelu i jego wyposażenia.

SZKOLNY MODEL RAKIETY

Krośnieńska wytwórnia zestawów materiałowych dla potrzeb modelarstwa od dłuższego czasu przygotowuje modele kosmiczne, które mogłyby zainteresować wszystkich najmłodszych entuzjastów astronautyki. Prace nad odpowiednimi zestawami przeciągają się jednak, być może na skutek braku dobrych silników, albo innych trudności. W każdym bądź razie według opinii CSH modele rakiet są poszukiwane, a sprzedawane z kompletem silników ułatwiłyby pracę modelarzom, chcącym na przykład brać udział w imprezach.

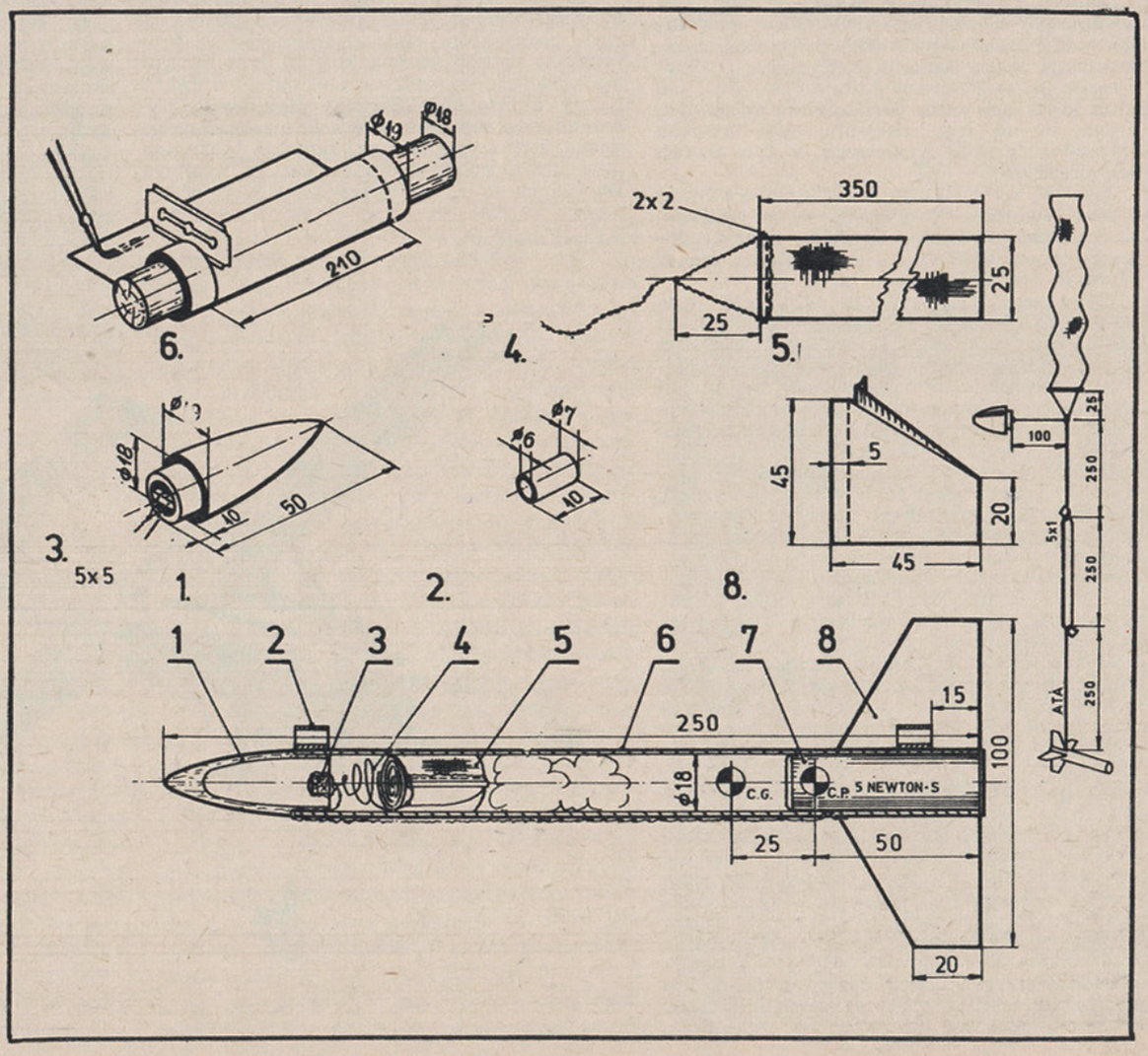
Zanim zatem pojawią się w sprzedaży zestawy modeli kosmicznych, proponujemy zbudowanie szkolnego, bardzo łatwego do wykonania modelu rakiety konstrukcji modelarzy rumuńskich.

Poszczególne podzespoły modelu pokazano na rysunkach. Oto oznaczenia: 1 — głowica. Sporządzona może być z dowolnego drewna opiłowanego do podanych rozmiarów. W przypadku zastosowania drewna cięższego — godne polecenia jest wydrążenie wnętrza. Głowicę można skleić przy pewnej wprawie z kilku warstw papieru. W dolnej części głowicy wklejony jest sworzeń drewniany 5 x 5 mm, służący do zamocowania linki utrzymującej taśmę hamującą. 2 — zaczep, rurka papierowa o średnicy wewnętrznej równej średnicy zastosowanego pręta wyrzutni. 3 — sworzeń głowicy, 4—5 — nić i taśma hamująca, pasek cienkiego i lekkiego materiału o podanych rozmiarach. 6 — kadłub. Rurka papierowa zwinięta na drewnianym lub innym wzorcu i sklejona z kilku warstw cienkiego papieru. Sposób wykonania pokazano na rysunku. 7 — silnik o impulsie całkowitym 5 N.s. 8 — statecznik, cztery sztuki. Karton sklejony podwójnie w sposób przedstawiony na rysunku.

Wymiary systemu odzyskowego, czyli w tym przypadku taśmy, podano na osobnym rysunku. Jak widać, kadłub modelu zaczepiony jest w pobliżu stateczników podczas opadania ku ziemi. W czasie budowy i oblatywania ważne jest zachowanie położenia środka masy modelu i środka parcia, czyli przyłożenia sił aerodynamicznych. Warunkiem stateczności modelu w locie jest, aby środek parcia znajdował się obowiązkowo za środkiem masy, tak jak to zaznaczono na rysunku i w przepisanej odległości.

Uzupełnieniem pracy przy modelu jest oczyszczenie miejsc klejonych z resztek spoiwa i pomalowanie całości dobrym lakierem nitro. Wskazane jest raczej kilkakrotne nakładanie cienkiej warstwy lakieru, niż jednorazowe malowanie grubą warstwą. Ze względów na wymiary modelu, godne polecenia są jaskrawe barwy lakieru, ułatwiające śledzenie modelu podczas lotu i później odszukanie, gdy wyląduje na ziemi.

Masa startowa modelu (czyli łącznie z silnikiem) nie powinna przekraczać 40 g.



TWÓRCY LOTNICZY NA ZAKRĘCIE

Z dużą ambicją i dość rozległymi planami startował w październiku 1970 r. Klub Twórców Lotniczych. Pierwszy i zarazem konstytucyjny zjazd tego klubu, zorganizowany z inicjatywy wrocławskich działaczy lotniczych, rokował duże nadzieje na przyszłość. Zapotrzebowanie bowiem na twórczość lotniczą i to w różnych jej dziedzinach jest ciągle niewystarczające. Stąd też integracja osób zajmujących się tego rodzaju twórczością była nie tylko ze wszech miar konieczna, ale wychodziła naprzeciw postulatom instytucji i organizacji lotniczych, środowisk lotniczych, a przede wszystkim odbiorców tej twórczości, czyli generalnie rzecz ujmując wspomnianemu już zapotrzebowaniu.

Jeśli twórczość lotniczą podzielić na trzy zasadnicze dziedziny (do czytania, oglądania i słuchania), to nie będę w błędzie jeśli stwierdzę, że do grupy pierwszej trzeba zaszeregować dwie trzecie jej potencjalnych odbiorców. Tak więc głównie czytelnik literatury lotniczej przyjął z ogromnym uznaniem fakt utworzenia Klubu Twórców Lotniczych. Dostrzegł bowiem w nim swego rodzaju koło napędowe tej literatury, na którą po prostu czeka z niecierpliwością.

Dość licznemu Zarządowi Krajowemu Klubu Twórców Lotniczych — wybranemu w październiku 1970 r. — starczyło jednak sił zaledwie na nieco więcej niż dwa lata. W tym bowiem okresie Zarząd Krajowy organizował konkursy, spotkania, sympozja. W latach następnych — poza inicjatywą sekcji literackiej KTL („Miniatury lotnicze") — właściwie nie osiągnięto nic bardziej znaczącego. Praca klubu wyraźnie osłabła, a często wydawało się, że zupełnie ustała.

Dopiero twórcy środowiska warszawskiego postanowili ożywić jego działalność, powołując ostatecznie — po blisko 2-letnim oczekiwaniu na zgodę Zarządu Krajowego — Warszawski Klub Twórców Lotniczych. Ale i ten klub jakoś nie może doczekać się akceptacji, mimo że na jego zebraniu było czterech członków Zarządu Krajowego, w tym dwóch wiceprezesów.

Zwołany na 29 lutego br. II Krajowy Zjazd Klubu Twórców Lotniczych — ze względu na znikomą obecność członków spoza środowiska wrocławskiego — przekształcił się w zebranie środowiskowe.

Planowany II Zjazd nie odbył się; jego termin przesunięto na miesiąc maj 1976 r. Ze szczegółami na ten temat działalności trzeba więc poczekać. Skrót takiego sprawozdania powinien być ogłoszony w naszym tygodniku na dwa tygodnie przed II Zjazdem.

Obecnie Klub Twórców Lotniczych zrzesza 113 członków w 5 sekcjach twórczych (literackiej, publicystyki lotniczej, naukowej, plastycznej oraz filmu i fotografii artystycznej). Najliczniejsza jest sekcja literacka. W okresie sprawozdawczym klub był współorganizatorem czterech konkursów literackich, trzech sympozjów oraz konkursu na scenariusz telewizyjnego serialu lotniczego. Utworzono dwa oddziały: warszawski i dolnośląski we Wrocławiu.

Po sprawozdaniu Zarządu Krajowego KTL rozpoczęła się dyskusja. Nie wniosła ona zbyt wiele do istotnych i niecierpiących zwłoki zmian, które — moim zdaniem — powinny jak najszybciej nastąpić w Klubie Twórców Lotniczych.

Należy zwrócić uwagę Zarządowi Krajowemu, iż zawiadomienia o Zjeździe Krajowym KTL — zgodnie zresztą z § 16 regulaminu KTL — powinny być przesłane pisemnie wszystkim członkom co najmniej 4 tygodnie przed wyznaczonym terminem. Zawiadomienia o zjeździe, w dniu 29 lutego br., żaden z członków nie otrzymał nawet na 3 tygodnie przed terminem zebrania. Były przypadki, iż zawiadomienia przychodziły na dzień lub dwa przed zjazdem. Nic też dziwnego, iż na tak małą obecność członków we Wrocławiu wpłynął w dużej mierze termin otrzymania zawiadomienia o zjeździe. Wydaje mi się, że dobrze by było, aby co najmniej na dwa miesiące przed zjazdem poinformować członków o tym fakcie, a miesiąc później wraz z zawiadomieniem i sprawozdaniem załączyć zgłoszenie o udziale w zjeździe. Będzie to dużym ułatwieniem dla organizatorów. Tak późno wysłane zawiadomienia były jeszcze jednym elementem nie najlepszej sprawności i prawidłowości działania zarówno Zarządu Krajowego, jak i jego sekretariatu.

Wydaje mi się, że na działalności Zarządu Krajowego zaciążył styl pracy tego zarządu. Brak bowiem podziału zadań między poszczególnymi członkami władz KTL wpłynął także ujemnie na jego pracę i oddziaływanie na zewnątrz. Ale nie tylko. Dość duży wpływ na styl pracy miało miejsce zamieszkania poszczególnych członków Zarządu Krajowego, a przede wszystkim umiejscowienie sekretariatu i siedziby Zarządu Krajowego we Wrocławiu. W tej sytuacji zarząd ten nie mógł znaleźć bezpośredniego oparcia w żadnej centralnej instytucji lotniczej, ani też żadnym centralnym związku twórczym.

Wydaje mi się, że minione pięć lat sprawiły ambitnym kolegom z Wrocławia więcej goryczy niż satysfakcji. Odległość, pozornie niewielka, dzieląca Wrocław od Warszawy, była dla nich często trudna do pokonania. Łatwiej bowiem osobom pracującym w Warszawie załatwić coś na miejscu — operatywnie z godziny na godzinę i bez wydatkowania kosztów na przejazd — niż dojechać z różnych miast Polski do Warszawy. Oczywiście, Zarząd Krajowy może być w Szczecinie, ale jakie będą rezultaty jego pracy?

Przyszły Zarząd Krajowy nie powinien mieć w swym gronie tak zwanych statystów, czyli osób, które będą uczestniczyć w jego pracy w sposób przypadkowy i tym samym nie podejmą się załatwienia żadnej sprawy. Każdy z członków Zarządu Krajowego powinien być reprezentantem lotniczego środowiska twórczego. Inaczej mówiąc, powinien mieć już dorobek twórczy. Zarząd Krajowy składający się z takich członków może wówczas inicjować, a następnie realizować ciekawe propozycje, inspirować do działania poszczególnych twórców w różnych regionach kraju, organizować imprezy, a nade wszystko — będąc w stałym kontakcie ze zleceniodawcami (instytucjami i organizacjami lotniczymi) — wpływać na rozwój twórczości. Między innymi poprzez proponowanie i ułatwianie swym członkom podejmowania prac twórczych, na które jest zapotrzebowanie. W minionym pięcioleciu instytucje i organizacje lotnicze wydały dość duże sumy pieniężne na różnego rodzaju twórczość lotniczą, przy czym z propozycjami nie zawsze zwracały się do Zarządu Krajowego ani też do poszczególnych twórców. Oto środki finansowe na rozwój twórczości lotniczej, których oczekuje Zarząd Krajowy. Rzecz jednak w tym, że środki te trzeba znaleźć, a nie czekać na ich przydzielenie przez Aeroklub PRL. Zarząd Krajowy nie musi więc dysponować dużymi sumami pieniężnymi, bo i po co. Konkursy i wystawy można przeprowadzać mając jedynie niewielkie środki finansowe na ten cel. Do organizowania konkursów, wystaw i sympozjów trzeba znaleźć takie instytucje lotnicze, które są nimi zainteresowane i które pokryją koszty.

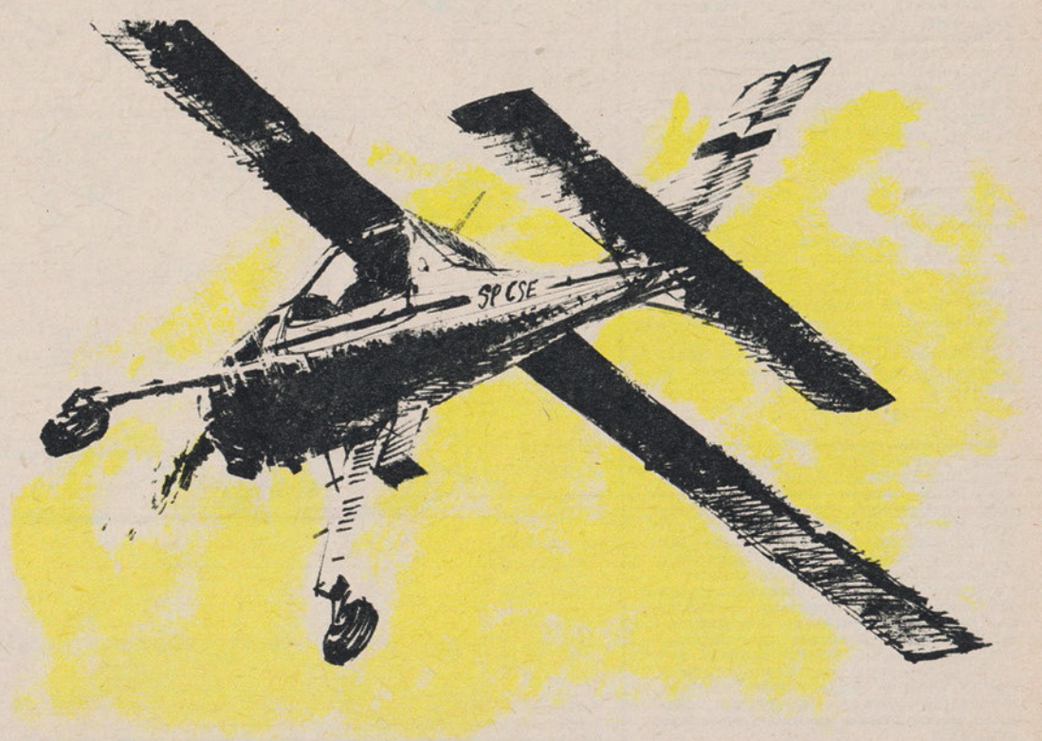
A propos konkursów literackich. Konkursy tego rodzaju należy wówczas ogłaszać, jeśli będzie możliwość wydania prac nagrodzonych w formie książkowej, a w nagrodach będą partycypować przede wszystkim instytucje i organizacje spoza KTL.

Niezwykle ważną sprawą jest członkostwo KTL. Jestem zwolennikiem podziału członków na zwyczajnych i kandydatów. Członkami zwyczajnymi mogą być tylko te osoby, które mają już określony dorobek twórczy. Kandydatami natomiast ci wszyscy, którzy nie tylko ubiegają się o przyjęcie do KTL, ale rokują nadzieje, iż w okresie 2—3 lat wykażą się takimi pracami twórczymi, które pozwolą im na uzyskanie praw członków zwyczajnych.

Trzonem Klubu Twórców Lotniczych powinna być stosunkowo niewielka grupa osób (ok. 30—40), znacząca i licząca się w lotnictwie polskim, która zdobędzie sobie (jeśli go jeszcze nie ma) autorytet zarówno władz, jak i odbiorców twórczości lotniczej.

Od mądrych i przemyślanych decyzji, realnego planu zamierzeń, nowego i odmłodzonego składu Zarządu Krajowego, a także od zmiany jego siedziby będzie w dużej mierze zależeć czy twórcy lotniczy, którzy ostatnio znaleźli się na zakręcie, pokonają go bez upadku i niepotrzebnych obrażeń.

TADEUSZ MALINOWSKI



PZL-104 „Wilga-35".

Rys. GRZEGORZ NIEWCZAS

NOWE KSIĄŻKI

W WALCE O STOLICĘ

Ta książka ze znanej serii „Miniatur lotniczych" wyróżnia się spośród innych nie tylko większą objętością — przede wszystkim tematem, który jest nam szczególnie bliski. Autor, znany historyk lotnictwa wojskowego, poświęcił ją pamięci mężnych lotników polskich walczących o wyzwolenie Warszawy.

Wydawać by się mogło, że udział naszych lotników w walce o wyzwolenie stolicy jest tematem wyczerpanym, a w historiografii wojskowej, już po ponad 30 latach, okresem należycie udokumentowanym i zamkniętym. Otóż nie. O udziale ludowego lotnictwa polskiego w walkach o Warszawę napisano już sporo. Ukazały się opowiadania, nowele, relacje i opowieści dokumentalne, a ich cechą wspólną było to, że ograniczały się one w zasadzie do opisów działań bojowych wyłącznie 4 dywizji lotniczej — 1 pułku lotnictwa myśliwskiego „Warszawa", 2 pułku nocnych bombowców „Krakowów" i 3 pułku lotnictwa szturmowego. Krzemiński już we wcześniejszych swoich publikacjach pierwszy wyszedł poza krąg tematyczny tych trzech jednostek, w odniesieniu zresztą nie tylko do walk o stolicę, ale całego szlaku bojowego ludowego lotnictwa polskiego.

Trzeba przypomnieć, że obok pułków „Warszawa" (którego naczelnym hasłem było: „Nasz kurs bojowy — Warszawa", stąd i tytuł książki Krzemińskiego), „Kraków" i 3 plsz, w walkach o wyzwolenie stolicy uczestniczyły także inne polskie jednostki lotnicze sformowane w ZSRR: 12 pułk lotnictwa sanitarnego, 13 pułk lotnictwa transportowego, 17 pułk lotnictwa łącznikowego oraz 4, 5 i 103 samodzielne eskadry lotnictwa łącznikowego. Autor w swej książce podkreśla również znaczny udział lotnictwa radzieckiego. Jednostki 16 armii lotniczej, które wyróżniły się w okresie walk o wyzwolenie naszej stolicy, otrzymały miano „warszawskich". Tego zaszczytu dostąpiły: 198 dywizja lotnictwa szturmowego, 765 pułk lotnictwa szturmowego, 45 gwardyjski pułk nocnych bombowców, 127 i 165 pułki lotnictwa myśliwskiego. Wszyscy lotnicy, uczestniczący w tych walkach, zostali odznaczeni medalem „Za wyzwolenie Warszawy".

Czesław Krzemiński kreśli w swej miniaturze lotniczej, napisanej popularnie i lekko zbeletryzowanej, historię walk lotniczych o wyzwolenie stolicy, przypominając przy tym pokrótce o warszawskich tradycjach polskich skrzydeł. W pierwszej kolejności przywrócono wolność prawobrzeżnej Warszawie-Pradze, o której wyzwolenie z męstwem i ofiarnością walczyli bezpośrednio lotnicy pułku „Kraków". Oni też potem bombardowali w nocnych nalotach pozycje wroga w lewobrzeżnej stolicy i nieśli pomoc z powietrza w czasie powstania walczącej Warszawie. Piloci pułku „Warszawa" osłaniali wszystkie działania szturmowców i sami niejednokrotnie atakowali cele naziemne wroga. Lotnictwo polskie i radzieckie bombardowało intensywnie stanowiska ogniowe artylerii nieprzyjaciela, przeprawy na Wiśle i transporty na drogach wokół Warszawy, aż do jej wyzwolenia.

Wszystko to opowiada Krzemiński w oparciu o dokumenty, ciekawe relacje uczestników walk (niektóre mniej znane) i epizody z biografii wojennej lotników. Sporo w nich nie znanych szczegółów. Jest również kilka nowych zdjęć naszych lotników z tego okresu. Zwraca uwagę reprodukcja, po raz pierwszy chyba publikowana, podziękowania Józefa Stalina dla porucznika pilota Michała Jakubika z pułku „Warszawa" za wzorowe wykonanie zadań bojowych podczas wyzwalania Warszawy.

(kon)

Czesław Krzemiński ● KURS BOJOWY — WARSZAWA ● Krajowa Agencja Wydawnicza RSW „Prasa-Książka-Ruch" — Warszawa 1975. Miniatury lotnicze. Str. 156, cena 14 zł, nakład 30 000+260 egz.

NOWE KSIĄŻKI

LOTNICZKI OKRESU WOJNY

Z inicjatywy sławnej pilotki lat trzydziestych Mariny Raskowej, Bohatera Związku Radzieckiego, przystąpiono do organizowania w październiku 1941 r. kobiecej jednostki lotniczej. Chętnych było bardzo dużo. Spośród zgłaszających się większość stanowiły kobiety, które latały jako pilotki sportowe w aeroklubach. Na początku 1942 r., po zakończeniu szkolenia, które odbywało się w trudnych warunkach, sformowano pułk wyłącznie kobiecy. Pilotami, nawigatorami, technikami oraz mechanikami były dziewczęta.

Dowództwo pułku powierzono por. Jewdokiji Bierszańskiej, doświadczonemu pilotowi lotnictwa cywilnego. Pułk wyposażono w samoloty Po-2, które służyły jako maszyny do lekkiego bombardowania w nocy. Samolot ten miał wiele zalet: był łatwy w pilotowaniu, stateczny, mógł lądować w polu, na drodze czy leśnej polanie, niespodziewanie atakować wroga z małej wysokości. Pułk przydzielono do 218 dywizji lotniczej dowodzonej przez płka Popowa, a swoją działalność bojową (bombardowanie wojsk hitlerowskich) rozpoczął 8 maja 1942 r. Chrzest bojowy był trudny i surowy. Dziewczęta przeżywały gorycz pierwszych niepowodzeń. Wynikały one z braku doświadczenia, które musiały zdobywać w czasie walk. Najbardziej bolesne okazały się pierwsze straty.

Jesienią 1942 r. pułk kobiecy został wystawiony na szczególnie trudną i odpowiedzialną próbę. Walki wówczas toczyły się na Kaukazie. Trudne warunki atmosferyczne, teren górzysty, stwarzały wiele przeszkód, ale w tych właśnie sytuacjach dziewczęta wykazały odwagę, hart ducha, dyscyplinę, a nade wszystko umiejętności pilotażowe i ogromną determinację. W czasie jednej nocy każda pilotka musiała wykonać od dziesięciu do piętnastu lotów bojowych. Walecznością dowiodły — między innymi na Kubaniu — że mogą sprostać każdemu zadaniu frontowemu.

W 1943 r. pułk otrzymał nazwę gwardyjskiego. Odtąd pełna nazwa tego jedynego pułku w dziejach II wojny światowej brzmiała: 46 Gwardiejskij Tamanskij Awiacjonnyj Polk. W lotnictwie radzieckim mówiono o pułku krócej: dziewczęta z nocnych bombowców. Hitlerowcy, którym dobrze dały się we znaki radzieckie lotniczki, nie określali inaczej kobiecego pułku lotniczego jak „nocne wiedźmy".

O pułku, o swych koleżankach i przyjaciółkach, pisze w swej książce Marina P. Czeczniewa, Bohater Związku Radzieckiego, która wykonała 810 lotów bojowych. Wydanie drugie, poszerzone, ukazało się pod koniec ubiegłego roku w Związku Radzieckim, a w drugiej połowie marca na naszym rynku księgarskim. Książka Czeczniewej napisana jest przystępnie i przeznaczona dla masowego czytelnika. Autorka kreśli w niej nie tylko dzieje sławnego pułku kobiecego, w formie zbeletryzowanej, ale także krótkie sylwetki swych wojennych towarzyszek broni. Książka stanowi interesującą lekturę o mało znanej drodze bojowej radzieckich lotniczek walczących z wrogiem w okresie minionej wojny. Sporo miejsca poświęca autorka naszemu krajowi, ponieważ przez Polskę wiódł szlak bojowy kobiecego pułku lotniczego. Oto na przykład w dniu kobiet, 8 marca 1945 r., stacjonował on w Tucholi. Tutaj, w miejscowym kinie, dowódca 2 Frontu Białoruskiego marszałek Konstanty Rokossowski wręczał lotniczkom Złote Gwiazdy Bohaterów Związku Radzieckiego.

Książka zawiera tak wiele informacji, faktów, wydarzeń, iż nie sposób zapoznać z nimi czytelnika w krótkim omówieniu. Wypada wspomnieć, iż pułk zakończył działania bojowe 5 maja 1945 r. pod Szczecinem, że 22 lotniczki otrzymały tytuły Bohatera Związku Radzieckiego, że lotniczki pułku wykonały blisko 24 tys. lotów bojowych i zrzuciły około 3 tys. ton bomb, że od czasu wojny, każdego roku 2 maja, spotykają się w Moskwie. Więzy przyjaźni są bowiem wśród nich nadal bardzo żywe.

(t)

M. P. Czeczniewa ● BOJEWYJE PODRUGI MOI (Moje frontowe towarzyszki broni) ● Izdatielstwo DOSAAF, Moskwa — 1975. Str. 431, cena 95 kopiejek, nakład 100 tys. egz.

NOWE KSIĄŻKI

PODRÓŻ BEZ KOŃCA

W ostatnich miesiącach ukazało się kilka książek o tematyce fantastyczno-naukowej, zarówno autorów polskich jak i obcych. Wymienię kilka tytułów: Olesia Berdnyka „Gwiezdny korsarz", Pawła Bagriaka „Komisarz Hard i błękitni ludzie", Krzysztofa Borunia „Próg nieśmiertelności", Bohdana Peteckiego „Operacja wieczność". Jeśli wspomniane książki ukazały się nakładem Państwowego Wydawnictwa „Iskry", to np. zbiór opowiadań autorów polskich pt. „Siedmiu fantastycznych" wyszedł spod prasy młodej, ale i prężnej oficyny — Krajowej Agencji Wydawniczej.

Ostatnią książką, która ukazała się w sprzedaży, jest powieść fantastyczno-naukowa pt. „Non stop". Jej autor Brian W. Aldiss należy do współczesnych pisarzy angielskich. Urodził się w 1925 r. Po drugiej wojnie światowej wiele podróżował, głównie po Azji południowo-wschodniej, a następnie 10 lat pracował jako księgarz w Oxfordzie. W 1955 r. wygrał rozpisany przez czasopismo „Observer" konkurs na opowiadanie i od tej pory poświęca się pracy literackiej, pisząc opowiadania i powieści, wyłącznie właściwie fantastyczno-naukowe, a także uprawiając krytykę literacką. Jest również autorem licznych antologii opowiadań. W sensie stylistycznym jego pisarstwo odznacza się dużą różnorodnością.

Powieść „Non stop" należy do najwybitniejszych osiągnięć Briana W. Aldissa. Przede wszystkim dlatego, iż ma ona bardzo interesującą fabułę.

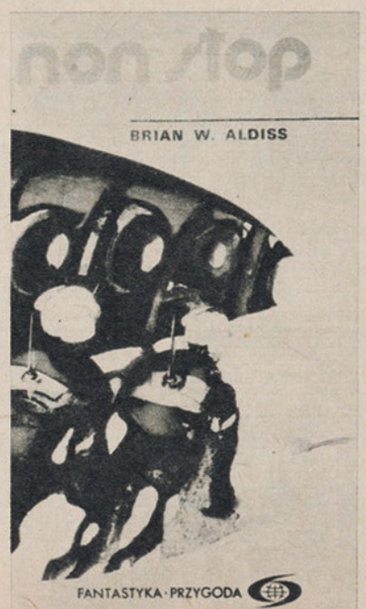
Wyobraźmy sobie olbrzymi statek kosmiczny mający 84 pokłady (piętra), które w przypadku rozłączenia przypominają wielkie monety. Z takich ogromnych krążków (pokładów) zbudowany jest statek opisywany przez autora. Pokłady połączone są szybkobieżnymi windami (w pionie) oraz wózkami samobieżnymi (w poziomie). Na statku tym znajduje się kilka tysięcy kabin, pokojów, różnego rodzaju pomieszczeń. Istoty żyjące na tym statku (z wyjątkiem nielicznej garstki) nie zdają sobie sprawy, gdzie się znajdują. Są natomiast obiektem obserwacji innych istot myślących, jakby wyższego gatunku. Od wielu pokoleń wyniesieni w przestrzeń międzygwiezdną, ich przodkowie podążali na Precyona V, by następnie po wykonaniu zadania powrócić na Ziemię. Czytelnik śledzi drogę powrotną tego statku, który przystosowany jest do nieprzerwanej podróży w przestrzeni międzygwiezdnej. Mamy więc do czynienia jakby z małą planetą samowystarczalną, będącą w ciągłym ruchu.

W znalezionym fragmencie dziennika pokładowego pierwszego kapitana statku w czasie podróży powrotnej z Precyona na Ziemię pod datą 21.XII.2521 r. czytamy m. in. „Opuściłem sterownie chyba na zawsze. Okiennice zostały zamknięte i nie widać już tych okropnych gwiazd. Statek spowija ponura beznadziejność. Więcej niż połowa obsady choruje na Dziewięciodniową Zarazę, a z 66 osób, które zakończyły cykl pełny, 46 nie żyje... Zanim opuściliśmy nową planetę, nastąpiła całkowita wymiana wody. Wszystkie dotychczasowe zapasy wody zostały wyrzucone na orbitę, a na ich miejsce dostarczono nowe. Automatyczny proces polegający na pobieraniu wilgoci z powietrza i tłoczeniu jej ponownie do zbiorników kadłubowych działał cały czas znakomicie, ale oczywiście woda używana wielokrotnie stała się, mówiąc łagodnie, mdła. Nowa woda pobrana ze źródeł Precyona V miała dobry smak". Przytoczyłem ten niewielki fragment Briana W. Aldissa, aby czytelnikowi dać próbkę fantazji tego autora.

Bohaterem powieści „Non stop" jest Roy Complain, który stopniowo, krok po kroku zdobywa niesamowitą i tragiczną wiedzę o swoim otoczeniu. W odkrywaniu niezwykłych tajemnic towarzyszy mu urocza kobieta Laur Vyann.

Powieść czyta się z dużym zainteresowaniem, szczególnie część trzecią i czwartą, w których akcja staje się coraz szybsza i ciekawsza. Jest co czytać, bowiem na ponad 300 stronach druku Aldiss pisze o społeczeństwie, które nie zdaje sobie lub nie chce zdawać sobie sprawy ze swojego miejsca we wszechświecie, nie może uważać się za prawdziwie cywilizowane. Można powiedzieć, że ma ono pewne fatalne w skutkach cechy, które czynią je do pewnego stopnia społeczeństwem niezrównoważonym. O takim właśnie społeczeństwie mówi książka. (m)

Brian W. Aldiss ● NON STOP. Państwowe Wydawnictwo „Iskry", Warszawa 1975, nakład 50 tys. egz., str. 317, cena 24 zł. Przekład z angielskiego Marka Wagnera (Seria: Fantastyka, przygoda).



NOWE KSIĄŻKI

FIASKO PEWNEJ OPERACJI

Na tle wielu zachodnioniemieckich historyków, pracujących do dziś pod hasłem „für Führer, Volk und Vaterland", warto odnotować postać Wernera Girbiga. Wyróżnia się on trzeźwym podejściem do opisywanych zagadnień i wyraźną chęcią „odbrązowienia" Luftwaffe. Dowodem tego może być ostatnia wydana przez niego pozycja „Start im Morgengrauen", określana przez autora jako „kronika zagłady niemieckiego lotnictwa myśliwskiego na Zachodzie". Autor — co jest charakterystyczne dla jego postawy — poświęca ją nie tylko lotnikom niemieckim, ale i „dawnym przeciwnikom — pilotom „Mustangów", „Thunderboltów" i „Spitfire'ów".

Najciekawsze dla polskiego czytelnika partie książki — to rozdział „Start o świcie", poświęcony operacji „Bodenplatte", przeprowadzonej 1 stycznia 1945 roku i polegającej na zmasowanym uderzeniu wszystkich rozporządzalnych samolotów myśliwskich Luftwaffe, na bazy lotnicze aliantów w Belgii. Planowana początkowo na wcześniejszy okres, miała poprzedzić niemiecką ofensywę w Ardenach. Szereg przyczyn spowodował jej odłożenie, a ostateczny termin ustalono na posylwestrowy ranek, licząc na osłabienie czujności przeciwnika i zmęczenie jego lotników.

Do ataku zebrano niemal cały posiadany wówczas sprzęt — ok. 900 samolotów (w dzienniku działań Luftwaffe figuruje liczba 1035 samolotów, ale Girbig uważa ją za zawyżoną). Ich ilość limitowana była zresztą poważnymi brakami kadrowymi; od dawna już brakowało paliwa na cele szkoleniowe, a sytuacja stała się katastrofalna od czasu opanowania przez Armię Radziecką pól naftowych w Rumunii. W 33 rzuconych do walki dywizjonach większość stanowili zupełnie młodzi piloci. Dla prowadzenia nawigacji trzeba było przydzielić im doświadczone załogi z eskadr nocnych myśliwców.

Interesujący nas najbardziej 1 pułk myśliwski „Oesau", dowodzony przez ppłk Ihlefeldta, stacjonował na północ od Monastyru: I dywizjon na holenderskim lotnisku Twenthe, II w Rheine, III w Drope. Około godz. 7.30 osiemdziesiąt FW-190 A-8 i Me-109 G-14 z podwieszonymi dodatkowymi 300-l. zbiornikami wzbiło się w powietrze i skierowało na zachód. Celem ich miało być m. in. lotnisko B-61 w St. Denis-Westrem pod Gandawą, gdzie stacjonowało polskie skrzydło myśliwskie. Dla zmylenia przeciwnika i uniknięcia przedwczesnego wykrycia, Niemcy przelecieli nad Holandią, przekroczyli koło Hagi linię wybrzeża i wrócili nad ląd dopiero koło Blankenberge.

1 pułk miał pecha. Jeszcze nad własnym terytorium artyleria przeciwlotnicza zestrzeliła omyłkowo dwa samoloty, trzeci wykończyli Anglicy, którzy wkrótce potem przyłączyli się do tej kanonady. Nad Belgię nadleciał więc przemieszany już trochę zespół i tylko część I i III dywizjonu zaatakowała lotnisko B-65 w Maldegem. Pozostali piloci dołączyli do II dywizjonu kpt. Staigera, lecącego ku Gandawie, znacznie wzmacniając jego siły. Oddajmy teraz głos Girbigowi:

— Krótko po 9.00 Focke-Wulfy nadleciały z kierunku W-S-W nad St. Denis-Westrem. Nalot nie mógł już w pełni zaskoczyć przeciwnika, zaalarmowanego wydarzeniami nad Maldegem. Na lotnisku stacjonowały 3 polskie jednostki ze 131 Skrzydła i wszystkie one istotnie znajdowały się tego ranka już w powietrzu.

302 dywizjon wracał jako pierwszy i lądując na resztkach benzyny dostał się w zaporowy ogień przeciwlotniczy i ogień działek nadlatujących niemieckich myśliwców. Zaczęły one swój atak w chwili, gdy część „Spitfire'ów" znajdowała się już na ziemi, a inne szykowały się do lądowania. Jeden z nich zestrzelony został przez prujące płasko nad ziemią działka przeciwlotnicze, dalszych 9 zniszczonych zostało już na ziemi przez maszyny 1 pułku.

Dwa niemieckie myśliwce spadły tuż koło lotniska. Ponadto zaraz po rozpoczęciu nalotu na St. Denis przeciwnik skierował tu dwa pozostałe dywizjony. Pierwszy z nich, 308, już w kilka minut później nadleciał z północnego wschodu. Polscy piloci byli jeszcze 20 kilometrów od Gandawy, gdy dostrzegli pierwsze Focke-Wulfy, z których 4 uległy w walkach powietrznych.

Gdy „Spitfire'y" dotarły do swej spowitej w dymach bazy, 1 pułk przeprowadzał właśnie ponowny atak z lotu koszącego, którego ofiarą padło 6 rezerwowych maszyn 317 dywizjonu. Sierż. Hofman zniszczył jeszcze stojący na skraju lotniska czterosilnikowy samolot, gdy w tym samym momencie trafiony został celną serią z ziemi.

„Muszę wyskoczyć!" — zabrzmiał nagły okrzyk w eterze. Nie wiadomo, kto krzyczał, nie wiadomo czy zdążył opuścić swą maszynę. Pewne było tylko, że liczba spadających niemieckich maszyn wzrastała. 5 eskadra ppor. Swobody została przez stratę pięciu pilotów zredukowana do połowy swego stanu.

Piloci polskich „Spitfire'ów" Stanowski i Breyner z 308 dywizjonu zestrzelili po 2 Focke-Wulfy, podczas gdy Flight-Lt Chojnacki poniósł śmierć po zniszczeniu jeszcze jednego. Inny Focke-Wulf zestrzelony został nad Gandawą i rozbił się wśród magazynów portowych nad Skaldą.

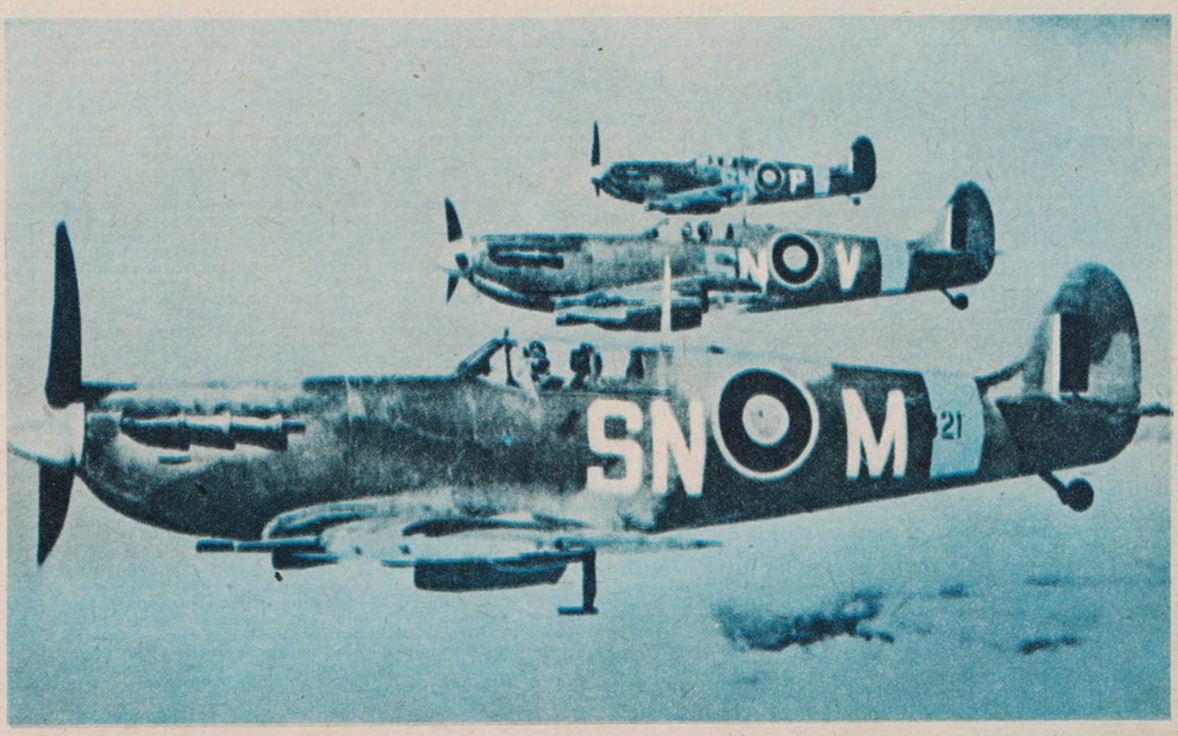
Akcja dobiegała końca. Kosztowała ona pułk „Oesau" 24 pilotów. Straty w ludziach przeciwnika były bardziej niż nikłe; w walce poległ jeden pilot z 308 i jeden z 317 dywizjonu.

Na panewce spaliła zresztą cała operacja „Bodenplatte". Brytyjska 2 Tactical Air Force straciła 144 samoloty zniszczone i 84 uszkodzone, Amerykanie 134 zniszczone i 62 uszkodzone. (Nie trzeba dodawać, że źródła niemieckie podawały — i podają do dziś — znacznie wyższe liczby. W komunikacie wojennym OKW z 2 stycznia 1945 r. była mowa o 79 zestrzelonych i 400 zniszczonych na ziemi samolotach, nie licząc 100 uszkodzonych, w powojennych wspomnieniach gen. Galland pisze o 400 zniszczonych maszynach, rekord zaś bije historyk G. Feuchter, podając w swej historii działań powietrznych fantastyczną zupełnie liczbę 800 samolotów!). Niemieckie straty ocenia się na 304 samoloty i 214 pilotów, w tym aż 17 dowódców eskadr, dywizjonów i pułków.

Po tym upływie krwi niemieckie lotnictwo myśliwskie już się nie podniosło. Pomyślana jako niszczycielski cios, mający doprowadzić do przywrócenia równowagi w powietrzu na Zachodzie, operacja stała się w efekcie przysłowiowym gwoździem do trumny Luftwaffe, swego rodzaju „samobójczą bramką", strzeloną przez jej tracące realizm kierownictwo.

RAJMUND SZUBAŃSKI

U góry przy tytule okładka książki Girbiga. Niżej: Samoloty typu „Spitfire" w locie bojowym.



3 SAMODZIELNA ESKADRA LOTNICTWA ŁĄCZNIKOWEGO

3 Samodzielną Eskadrę Lotnictwa Łącznikowego sformowano w drugiej połowie sierpnia 1944 r., w Przywołżańskim Okręgu Wojskowym, na terytorium Związku Radzieckiego. Na początku września eskadra przybyła do Polski, a 11 września włączono ją w skład ludowego Wojska Polskiego i podporządkowano szefowi łączności WP.

Dowódcą eskadry był mjr Markiewicz, a szefem sztabu — mjr Szmatko. W październiku eskadra stacjonowała w Woli Sławińskiej (6 km na wschód od Dęblina) i obsługiwała Naczelne Dowództwo Wojska Polskiego.

Rozkazem z 17 listopada 1944 r. Naczelny Dowódca WP, gen. broni Michał Rola-Żymierski, przekazał eskadrę 2 armii WP. 20 listopada dowódca 2 armii WP nakazał włączyć ją w skład armii. W tym czasie eskadra była rozmieszczona we wsi Kownatki: wykonywała zadania łącznikowe i rozpoznawcze na korzyść armii. Pod względem wyszkolenia i specjalistycznego zaopatrzenia materiałowo-technicznego eskadrę podporządkowano w listopadzie 1944 r. Dowództwu Lotnictwa WP.

Eskadra miała być wyposażona w 10 samolotów Po-2, o ogólnym stanie liczbowym 98 ludzi. W końcu października jednostka do pełnego uzbrojenia potrzebowała jeszcze 24 żołnierzy, przeważnie do obsługi samolotów. Jeśli chodzi o sprzęt lotniczy, to do pełnego wyposażenia brakowało w tym czasie tylko jednego samolotu.

Pod koniec 1944 r. i w styczniu 1945 r. eskadra wykonywała różne zadania, zlecone przez sztab 2 armii WP. W czasie przegrupowania związków taktycznych oraz oddziałów 2 armii w styczniu oraz na początku lutego 1945 r. samoloty eskadry zostały wykorzystane do utrzymywania łączności między jednostkami i sztabem armii. W tylnej kabinie samolotu Po-2 lecieli przeważnie oficerowie sztabu armii, którzy śledząc ruch jednostek koordynowali ich przemarsz, zgodnie z ogólnym planem przegrupowania wojsk. Nie było to zadanie łatwe. Należy bowiem uwzględnić fakt, że kabina samolotu Po-2 była odkryta, co przy panujących wówczas warunkach atmosferycznych wymagało dużego hartu i poświęcenia. Doceniło to w pełni dowództwo 2 armii WP, które w swoich rozkazach wyróżniało poszczególne załogi. Oto jeden z nich:

Wojsko Polskie

Mp. dnia 7 lutego 1945 r.

Dowództwo 2 Armii Polskiej

ROZKAZ Nr 8

W czasie przemarszu 2 Armii Polskiej w nowy rejon dyslokacji łączność z maszerującymi jednostkami była utrzymywana głównie przy pomocy samolotów.

W bardzo trudnych warunkach atmosferycznych wyróżnili się chlubnie mjr Aleksander Szachnowski z Odddziału Operacyjnego Sztabu Armii i sierżant-pilot Ałtynow z eskadry łącznikowej Armii.

Nie bacząc na dokuczliwy mróz, połączony z wiatrem, wypełniali oni obaj swoje zadanie, pozostając w locie po kilka godzin dziennie. Mjr. Szachnowski, mimo odmrożenia twarzy podczas lotu, pełnił ofiarnie swoją służbę dalej.

Majorowi Aleksandrowi Szachnowskiemu i sierżantowi-pilotowi Ałtynowowi udzielam w imieniu służby pochwały oraz stawiam za wzór godny naśladowania w dobrym wypełnianiu obowiązku żołnierskiego.

Szef Sztabu 2 Armii

(—) płk Daszkiewicz

Dowódca 2 Armii

(—) gen. dyw. Świerczewski [1])

W okresie marca i pierwszej połowy kwietnia 1945 r., bazując w pobliżu sztabu 2 armii WP, eskadra prowadzi również intensywne szkolenie, zarówno naziemne jak i powietrzne. W ten sposób personel latający i techniczny eskadry przygotowywał się starannie do działań w operacji berlińskiej. W przededniu tej operacji trzech wyróżniających się młodych lotników zostało skierowanych przez dowództwo armii do szkoły oficerskiej. Byli to: plut. Antoni Marcula, kpr. Henryk Kufrejski i szer. Jakub Lenkiński. Mimo że żołnierze byli bardzo potrzebni na froncie, uwzględniono też potrzebę wyszkolenia młodych kadr na przyszłość dla ludowego lotnictwa polskiego.

16 kwietnia 1945 r. rozpoczyna się operacja zwycięstwa (tzn. Berlińska), w czasie której eskadra działa niezwykle intensywnie. Załogi przewożą dokumenty bojowe ze sztabu 2 armii WP do podległych dywizji oraz korpusu pancernego. Przewożeni są też oficerowie sztabowi, zapewniający dowództwu armii dowodzenie w okresie dynamicznie rozwijających się działań naziemnych. Załogi utrzymują łączność z pierwszorzutowymi związkami 2 armii. Niezależnie od tego samoloty eskadry prowadzą rozpoznanie, a w razie konieczności dokonują ewakuacji rannych z pola bitwy. W sumie eskadra wykonuje podczas tych działań kilkaset lotów na zadania.

Załogi eskadry wykazały w czasie operacji wiele męstwa i ofiarności. Należy przy tym zaznaczyć, że jednostka składała się z polsko-radzieckiego personelu latającego. W ogniu zmagań kształtowało się więc braterstwo broni polskich i radzieckich lotników.

Wśród wyróżniających się pilotów w czasie działań był ppor. Adam Gawroński, który miał duże doświadczenie, po raz pierwszy bowiem zetknął się z lotnictwem już w 1934 r. Jako 18-letni chłopiec ze świadectwem średniej szkoły pedagogicznej wstąpił ochotniczo do 4 pułku lotniczego w Toruniu. Później ukończył szkołę pilotażu w Bydgoszczy. Szkolił się początkowo na Potezach i Hanriotach. W dalszej kolejności nabierał doświadczenia lotniczego za sterami rodzimych RWD-8, PWS-10, PWS-16. W 1939 r. odkomenderowano go do szkoły szybowcowej w Ustianowej. Nim we wrześniu 1939 r. dotarł z kartą mobilizacyjną do macierzystej jednostki, ta praktycznie przestała istnieć. Dopiero w 1944 r. zasiadł znów za sterami samolotów. Rozpoczyna służbę w 3 eskadrze. Tacy właśnie jak Adam Gawroński przyczynili się do tego, że 3 eskadra chlubnie wywiązała się z postawionych przed nią zadań.

Za całokształt działań uchwałą Prezydium Rady Najwyższej ZSRR 3 eskadra łącznikowa odznaczona została Orderem Czerwonej Gwiazdy. Za udział natomiast w walkach nad Nysą i w Saksonii rozkazem Naczelnego Dowódcy WP 19 sierpnia otrzymała zaszczytną nazwę „Saska".

Rozkazem organizacyjnym nr 19 Naczelnego Dowódcy WP z 24 stycznia 1946 r. rozformowano 3 „Saską" Samodzielną Eskadrę Lotnictwa Łącznikowego.

CZESŁAW KRZEMIŃSKI

[1]) Dokumenty Centralnego Archiwum Wojskowego

ZACHWYTY I NIEPOKOJE

KOLEJNE LISTY

Co pewien czas odpowiadam na listy kierowane do redakcji. Oczywiście, w tym okresowym felietonie nie jestem w stanie omówić całej napływającej korespondencji. W sprawach nie interesujących wszystkich Czytelników odpisuję indywidualnie. Cieszę się, że Czytelnicy piszą listy, że żywo interesują się słownictwem lotniczym, publikacjami książkowymi, dziejami sławnych lotników, a także wydarzeniami z historii lotnictwa, a polskiego w szczególności.

Uważam, że moje niepokoje w sprawach, o których piszę, są w pełni uzasadnione. Zresztą przytaczam szczegóły, podaję przykłady, komentuję fakty i wydarzenia. Zabieram głos na te tematy, które nurtują naszych Czytelników. Nie wszyscy oczywiście muszą zgadzać się z opiniami przeze mnie reprezentowanymi, względnie aprobować przedstawiane propozycje.

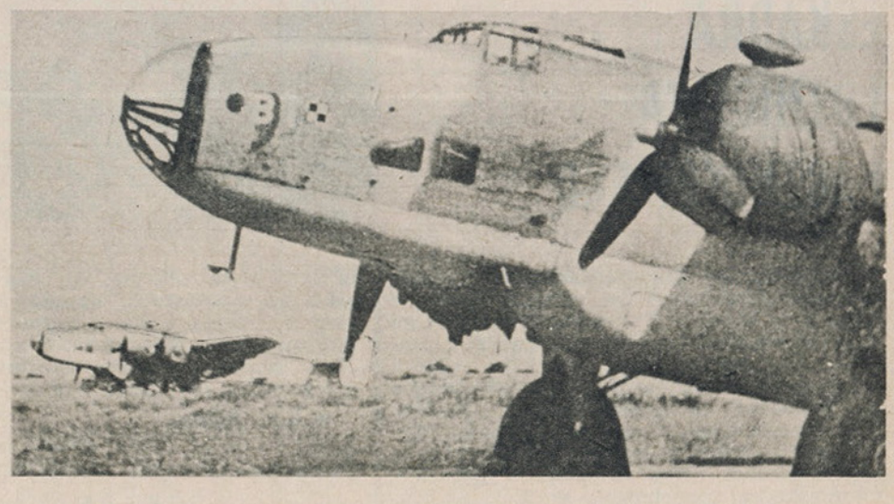
W jednym z felietonów pisałem o pocztowych znaczkach lotniczych. Okazuje się, że polskie znaczki lotnicze nie dorównują jeszcze poziomowi artystycznemu naszych znakomitych plastyków. Moje uwagi nie trafiły w próżnię. W tej właśnie sprawie napisał autor projektów dwóch znaczków mgr Jacek Brodowski (artysta plastyk). Jego list niedawno opublikowany został na łamach „Skrzydlatej". Wywody mgra Brodowskiego nie przekonały mnie. O jego intencjach byłbym rad porozmawiać osobiście. Może wówczas okaże się, że właśnie on nie ma racji. Tym bardziej że mgr Brodowski jest autorem nowych znaczków, które mogą być tematem jednego z kolejnych felietonów.

Sprawa zwycięstw powietrznych ppor. Józefa Frantiska, pilota czechosłowackiego, który przyleciał w marcu 1939 r. do Dęblina, a następnie walczył w 303 polskim dywizjonie myśliwskim na terenie Anglii, przewija się w listach Czytelników, proszących o autorytatywne wyjaśnienie. We wszystkich dostępnych opracowaniach źródłowych przy nazwisku ppor. Frantiska figuruje 17 zestrzelonych samolotów na pewno i jeden prawdopodobnie. Jedynie Arkady Fiedler w swej książce „Dywizjon 303" podaje, iż strącił on łącznie 27 samolotów, w tym 10 we Francji. Zarówno w oficjalnych zestawieniach Polskich Sił Powietrznych, jak również dokumentalnej pracy T. Broda i E. Cejka pt. „Na Zapadni Fronte" wydanej w Pradze w 1963 r., w rubryce „zestrzelenia we Francji" przy nazwisku ppor. Frantiska figuruje kreska (nie odniósł żadnego zwycięstwa powietrznego). Trudno nie wierzyć autorom czechosłowackim, którzy na pewno dołożyli starań, aby sprawdzić dokładnie przebieg działalności bojowej ppor. Frantiska.

W ubiegłym roku opublikowaliśmy okolicznościowy artykuł pt. „Su jak Suchoj". Był on krótki i z tych względów nie zawierał wszystkich informacji o sławnym konstruktorze radzieckim. Pisaliśmy bowiem już kilkakrotnie o nim w naszym tygodniku. W zestawieniu konstrukcji podano tylko ważniejsze konstrukcje, bez ich wersji rozwojowych. Czytelnik Władysław S. ze Słupska napisał list, w którym stwierdza, że artykuł nasz zawiera braki dotyczące działalności P. Suchoja. Zgadzamy się, ale i on sam w swym liście pominął bardzo wiele istotnych faktów dotyczących biografii Pawła Suchoja. Biografii tak obszernej, która zamknie się w niejednej grubej książce o nim. Dlatego bądźmy ostrożni w sądach, sprawdźmy dokładnie materiały źródłowe. Często bowiem zdarza się, że w jednym czasopiśmie (z różnych lat) znajujemy różne informacje na jeden i ten sam temat.

Odpowiedzi na kolejne listy za miesiąc.

obserwator



SAMOLOT BOMBOWY HANDLEY PAGE „HALIFAX"

Z czterosilnikowymi bombowcami „Halifax" zetknęli się polscy lotnicy po raz pierwszy już jesienią 1941 r., kiedy to trzy załogi skierowano do angielskiego 138 Dywizjonu specjalnego przeznaczenia, 7.XI. 1941 r. załoga pod dowództwem płka R. Rudkowskiego wykonała pierwszy lot do Polski na samolocie „Halifax-I" z materiałami dla Armii Krajowej. Następne loty odbywały się przy sprzyjających warunkach meteorologicznych. Latem, ze względu na krótkie noce, wykonywano loty do innych, bliższych krajów. Od kwietnia 1943 r. ilość „Halifaxów" używanych przez Polaków wzrosła, ponieważ z załóg dywizjonu 301 utworzono polską eskortę w 138 dywizjonie. Od listopada 1943 r. polskie „Halifaxy" latały z Brindisi we Włoszech jako Eskadra Nr 1586 w składzie 334 skrzydła do zadań specjalnych. Podczas Powstania Warszawskiego „Halifaxy" latały z materiałami dla powstańców, ponosiły jednak znaczne straty. Po upadku powstania „Halifaxy" wykonywały dalsze loty do kraju z zaopatrzeniem już w składzie oficjalnie utworzonego na nowo Pomorskiego Dywizjonu 301 Obrońców Warszawy. 28.XII.1944 r. polskie „Halifaxy" wykonały ostatni lot do Polski, latały jednak potem z zaopatrzeniem dla ruchu oporu w innych krajach.

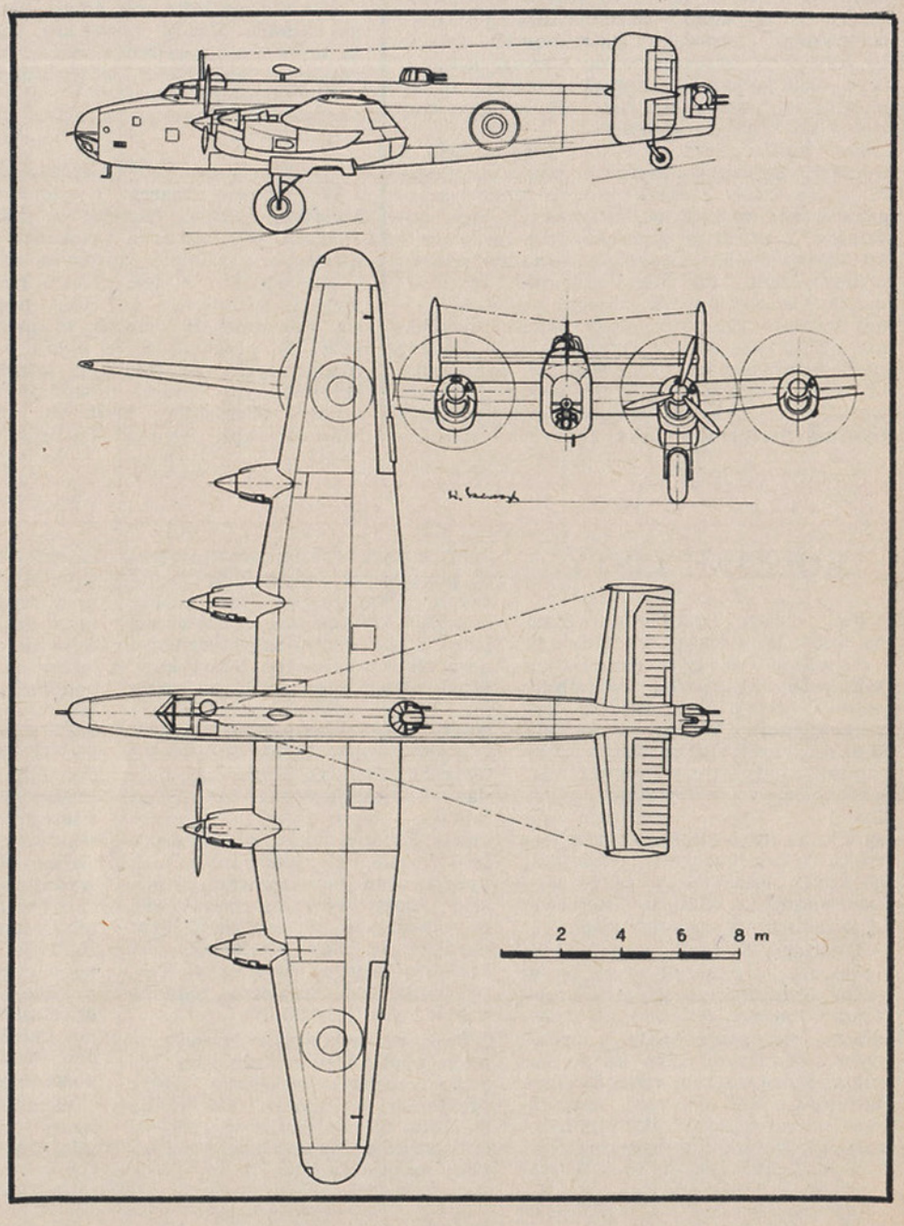
Od lutego 1945 r. dywizjony 301 i 304 otrzymały transportowe wersje „Halifax-CIII", później „Halifax-CVIII" i dostarczały na nich żywność dla ludności Holandii (obszary zatopione przez wysadzenie tam morskich), a także przewoziły żołnierzy alianckich z oswobodzonych obozów jenieckich do Anglii. Maszyny te były używane przez polskie dywizjony aż do ich rozwiązania w 1946 r.

Czterosilnikowy bombowiec dalekiego zasięgu „Halifax" został zaprojektowany w zakładach Page na zamówienie z 1936 r. Kłopoty z silnikami spowodowały, że pierwszy lot prototypu odbył się dopiero 25.X.1939 r. Przygotowanie produkcji seryjnej odbywało się prawie równolegle i 11.X.1940 r. wzleciał pierwszy seryjny „Halifax-I" z silnikami Rolls-Royce „Merlin-X" (1 280 KM). Uzbrojenie obronne było umieszczone w wieży przedniej, tylnej i na bokach kadłuba. „Halifax-II" z silnikami „Merlin-XX" (1 390 KM) oblatany w lipcu 1941 r. miał dodaną wieżę grzbietową, ale usunięte zostały boczne karabiny maszynowe. Od wersji II (seria IA) — wydłużono nos, w którym był tylko jeden karabin maszynowy i zmieniono wieżę grzbietową na niższą z 4 karabinami oraz zmieniono kształt usterzenia pionowego. „Halifax-III" oblatany w lipcu 1943 r. wyposażony był w radar H2S, którego antenę umieszczono w owiewce pod kadłubem. Umożliwiał on bombardowanie bez widoczności ziemi. „Halifax-V" miał zmienione podwozie i budowany był głównie w wersji GRV dla Służby Obrony Wybrzeża. „Halifax-VI" z silnikami gwiazdowymi „Bristol „Hercules-100" (1 800 KM) miał największy udźwig (6 600 kg bomb). Pierwszy lot odbył się 10.X. 1944 r. W wersji morskiej GRVI samolot służył do 1952 r. Odmiany AIII, AV, AVII i AIX były przystosowane do przewożenia żołnierzy wojsk spadochronowych oraz do holowania szybowców desantowych. Odmiany CIII, CVI, CVII były transportowcami. „Halifax-CVIII" posiadał specjalny pojemnik ładunkowy pod kadłubem dla 3 628 kg towarów oraz kabinę dla 11 pasażerów. Ogółem wyprodukowano ok. 6 200 samolotów różnych wersji.

Uzbrojenie (IIA): 1 karabin maszynowy 0,303 cala Browning w przodzie kadłuba, po 4 karabiny maszynowe w wieży grzbietowej i w tylnej. W komorze bombowej w kadłubie zaczepy na bomby lub zasobniki o łącznej masie 4 000 kg.

Napęd: cztery silniki rzędowe, chłodzone cieczą, Rolls-Royce „Merlin-XX" o mocy max. 1 390 KM każdy.

WITOLD SZEWCZYK



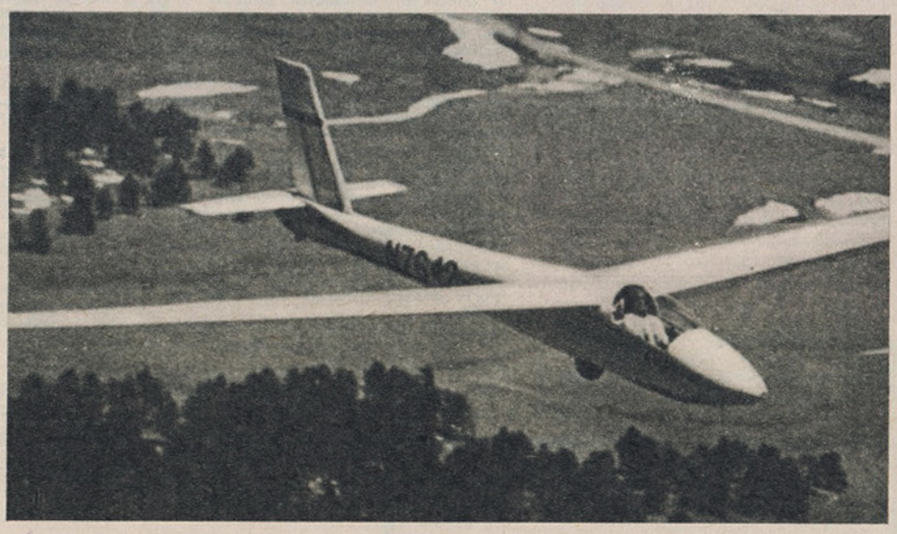
DANE TECHNICZNE

Wymiary: Rozpiętość — 30,1 m, długość — 21,81 m, wysokość — 6,32 m, pow. nośna — 116 m².

Masy: Masa własna — 17 000 kg, masa użyteczna — 9 300 kg, masa całkowita max. — 26 300 kg.

Osiągi: Prędkość max. — 426 km/h, prędkość przelotowa — ok. 350 km/h, wznoszenie — 4 m/s, pułap — 7 000 m, zasięg — 3 000 km.

Na rysunku: „Halifax-II" seria IA. Na zdjęciu: „Halifax-CVIII" z dywizjonu 301.



SZYBOWIEC KLASY STANDARD SCHWEIZER SGS-1-34

Szybowce wysokowyczynowe budowane są w USA w pojedyńczych egzemplarzach przez amatorów lub przez niewielkie wytwórnie, zakładane nieraz do produkcji jednego określonego typu. Na tym tle wytwórnia Schweizer w Elmira (N. Y.) należy do wyjątków. Istnieje ona już od kilkudziesięciu lat i produkuje seryjne szybowce dla aeroklubów. Ogólnie znany szybowiec klasy standard SGS 1-26 wyprodukowany został w dużej serii 6000 egzemplarzy. Obecnie wytwórnia wprowadziła do produkcji następcę tego udanego szybowca: znacznie nowocześniejszy SGS-1-34 (przypominamy, że pierwsza cyfra oznacza liczbę miejsc, a następna grupa cyfr — kolejny numer typu. SGS-1-34 jest więc już 34 typem szybowca wytwórni Schweizer). Prototyp szybowca oblatano w 1969 r. Do chwili obecnej wyprodukowano ponad 100 szybowców tego typu.

Podobnie jak poprzednie szybowce tej wytwórni, SGS-1-34 odznacza się mocną budową i starannym wykończeniem. Dzięki wytrzymałej, metalowej konstrukcji szybowiec jest odporny na niezbyt delikatną obsługę w klubach i na wpływy atmosferyczne. Może być całymi latami przechowywany pod gołym niebem.

SGS-1-34 jest jednomiejscowym szybowcem klubowym klasy standard, zbudowanym w układzie wolnonośnego grzbietopłata. Konstrukcja całkowicie metalowa, łącznie z pokryciem.

Płat dwudzielny o dużej powierzchni, ma obrys trapezowy. Profil przy kadłubie Wortmann FX61-163 przechodzący ku końcowi w FX60-126. Skręcenie geometryczne 1°. Wznios 3°30'. Konstrukcja skrzydeł jest dwudźwigarowa z pracującym na skręcanie pokryciem blaszanym klejonym do dźwigarów i żeber. Lotki zwykłe (bezszczelinowe), różnicowe. Jedyną mechanizacją są hamulce aerodynamiczne typu zbliżonego do DFS, na górnej i dolnej powierzchni płata.

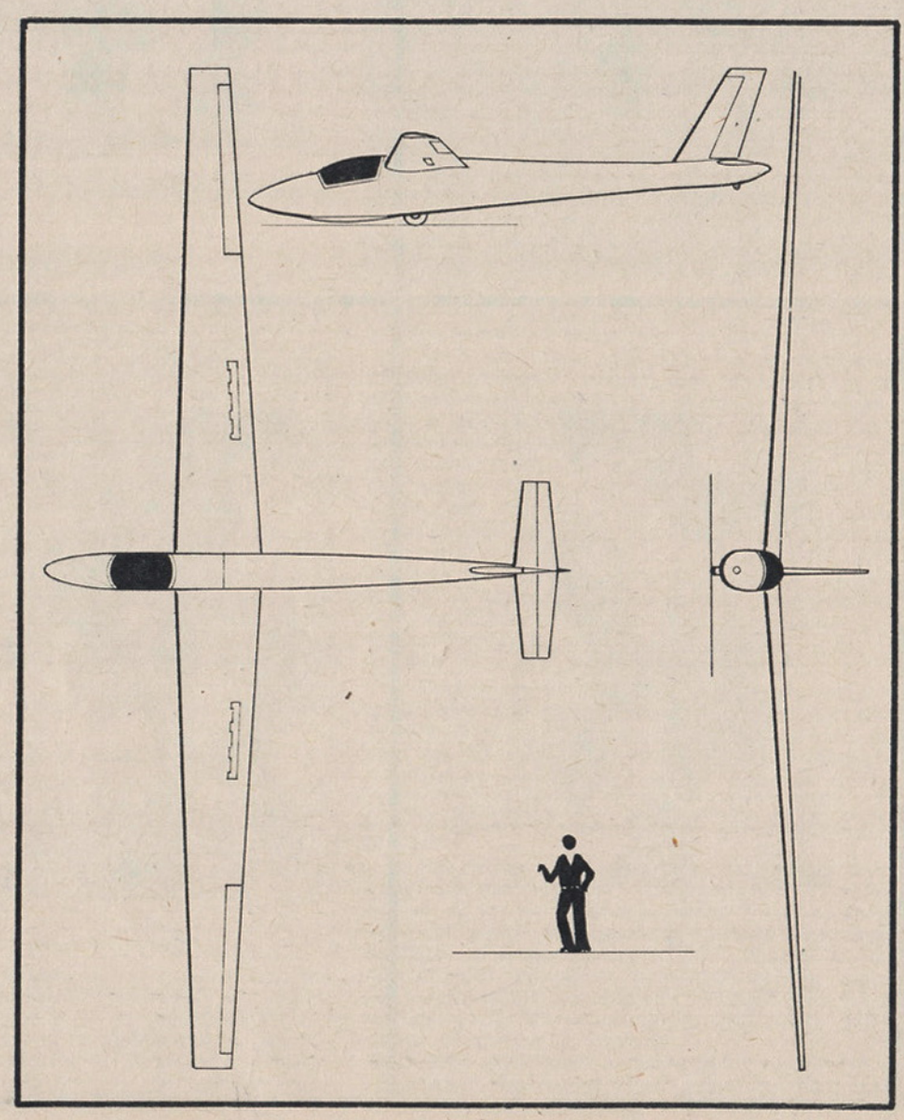
Smukły kadłub o eliptycznym przekroju odznacza się prostymi lecz eleganckimi liniami. Konstrukcja półskorupowa z pokryciem klejonym do wręg i podłużnic. Pilot zajmuje pozycję półleżącą w kabinie osłoniętej jednoczęściową owiewką z pleksiglasu, odchylaną do wsiadania w lewo. Przewidziano instalację tlenową. Tablica przyrządów łatwo wyjmowana do przeglądu i wymiany przyrządów. Fotel i pedały regulowane.

Usterzenie klasyczne, wolnonośne. Ukośne usterzenie pionowe zabudowane nieco z przodu, przed usterzeniem poziomym. Statecznik poziomy nie przestawialny. Brak również klapek wyważających.

Podwozie nie chowane, jednokołowe z kołem umieszczonym nieco za środkiem ciężkości, wyposażonym w hamulec hydrauliczny (jak w samolocie). Przed kołem duża płoza dziobowa. Przed tylnym końcem kadłuba rolka ułatwiająca transport na ziemi. Przewidziano również odejmowane rolki na końcach skrzydeł.

Szybowiec może być także wyposażony w koło chowane w locie, przesunięte nieco bardziej do przodu.

(J. Ś.)



DANE TECHNICZNE

Wymiary: Rozpiętość — 15,00 m, długość — 7,74 m, wysokość — 2,45 m, pow. nośna — 14,1 m², wydłużenie — 16.

Masy: Masa własna — 258 kg, masa całkowita — 380 kg, obciążenie pow. — 27 kg/m².

Osiągi: Doskonałość max. — 34 przy prędkości 90 km/h, opadanie min. — 0,67 m/s przy prędkości — 79 km/h, prędkość min. — 65 km/h, prędkość max. — 217 km/h, prędkość holowania — 185 km/h, przeciążenia: +8,33; —5,33.

GODŁO I BARWA W LOTNICTWIE POLSKIM

11

Tekst: TOMASZ KOWALSKI
Rysunki: WIESŁAW BĄCZKOWSKI

MALOWANIE SAMOLOTÓW W LATACH 1918–1921

Rozwój lotnictwa spowodował powstanie w państwach walczących podczas wojny 1914–1918 systemów malowania ochronnego, które z biegiem czasu doskonalono. Powstałe w listopadzie 1918 r. lotnictwo polskie przejęło wraz ze zdobycznym sprzętem także i systemy malowania. Pojawiły się również rodzime próby malowania sprzętu remontowanego. Rok 1919. Zdobyto lotnisko Ławica i halę Zeppelina w Poznaniu wraz ze znaczną ilością sprzętu. Dokonano zakupów w Niemczech i Austrii. Do Polski przybywa lotnictwo armii gen. J. Hallera, pojawił się więc nowy system malowania – francuski. Kolejne wzory malowania wprowadzono wraz z zakupem samolotów w Anglii w 1920 r. Tak więc w pierwszych latach swego istnienia lotnictwo polskie korzystało z co najmniej pięciu różnych systemów malowania samolotów.

Zasadniczymi odmianami poniemieckiego malowania ochronnego występującego w lotnictwie polskim były:

1. Samolot w barwie naturalnej materiału, z jakiego został wykonany – naturalny metal i impregnowany len nabierający z czasem barwy beżowej oraz kolor sklejki drewnianej. System ten spotykamy na samolotach starszych typów, szkolnych oraz na części maszyn zakupionych w latach 1919–1920.

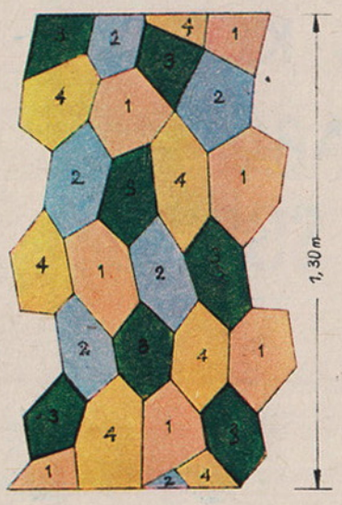
2. Samolot z kadłubem w barwie naturalnej materiału z jakiego został wykonany (przeważnie sklejka), natomiast płaty i usterzenie kryte od góry płótnem malowanym w nieregularne plamy koloru zielonego i lila. Powierzchnie dolne malowano takim samym deseniem, lecz w jaśniejszej tonacji. W przypadku kadłubów sklejkowych stosowano szereg wariantów malowania polegających na malowaniu kadłuba w taki sam deseń jak płótno, pozostawienia go w kolorze materiału lub malowania na oliwkowo-zielono. Części metalowe malowano na szaro lub zielono.

3. Samolot pokryty był fabrycznie drukowanym płótnem o deseniu składającym się z nieregularnych sześciokątów w kilku barwach (od czterech do sześciu). Powierzchnie dolne kryte takim samym deseniem w jaśniejszej tonacji.

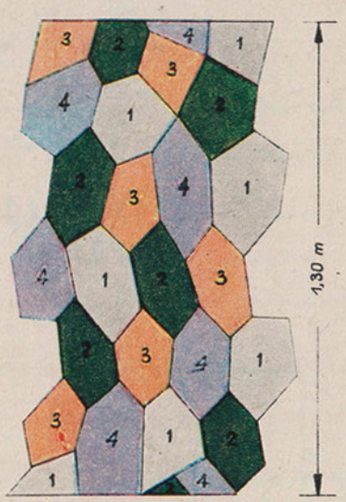
4. Samolot malowano na powierzchniach górnych i bocznych w nieregularne plamy oliwkowo-zielone i brązowe. Powierzchnie dolne w kolorze płótna lub błękitne.

5. Samoloty lotnictwa morskiego malowano na kolor szary lub w sześciokąty.

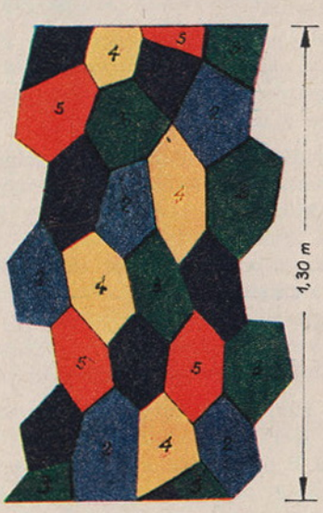
OZNACZENIA KOLORÓW. 1 plansza: 1 – różowy, 2 – niebieski, 3 – zielony, 4 – żółty (ochra). Zestaw kolorów stosowany dla samolotów Fokker E-V, D-VII, Pfalz (powierzchnie górne). **2 plansza:** 1 – szary, 2 – zielony, 3 – różowy, 4 – niebieski. J.w. lecz powierzchnie dolne. **3 plansza:** 1 – granatowy, 2 – ciemnoniebieski, 3 – ciemnozielony, 4 – żółty (ochra), 5 – karmazyn. Zestaw kolorów stosowany dla samolotów Hannover-Roland, LVG, DFW i inne wywiadowcze (pow. górne). **4 plansza:** 1 – kremowy, 2 – jasnofioletowy, 3 – jasnoniebieski, 4 – jasnozielony, 5 – różowy. J.w. lecz pow. dolne. **5 plansza:** 1 – brązowy, 2 – niebieski, 3 – zielony, 4 – różowy, 5 – żółty (ochra). Zestaw kolorów stosowany dla samolotów myśliwskich Fokker D-VII, Albatros D-V. **6 plansza:** 1 – jasnoszary, 2 – jasnoniebieski, 3 – fiolet, 4 – jasnozielony, 5 – brązowy, 6 – karmazyn. Zestaw kolorów stosowany dla samolotów bombowych Gotha, Friedrichshafen, Berg.



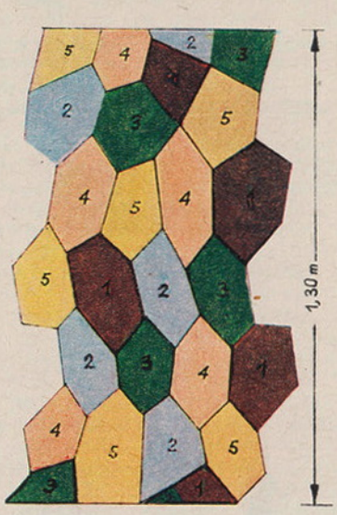
1



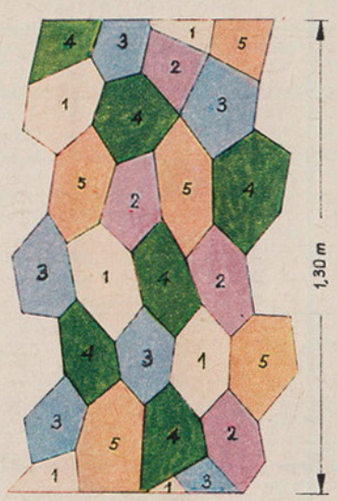
2



3



4



5

6

Niezwykłe dla tak zwanych „szczurów lądowych" informacje przynosi dziennik radziecki „Izwiestja". Chodzi o statki morskie. Otóż, jak wynika ze statystyk, w latach 1969—1973 osiadło na mieliźnie ponad 4 000 statków, a 218 z nich uległo zniszczeniu. Co roku na skutek błędów w nawigacji światowa flota traci statki o łącznym tonażu około miliona ton. Oto punkt wyjścia do konieczności życiowej posługiwania się nawigacją satelitarną, umożliwiającą bardziej dokładne „kierowanie" ogromną liczbą dziesiątków tysięcy statków pływających po morzach całej naszej planety. Tylko wykorzystanie sztucznych satelitów umożliwia precyzyjną nawigację. Na przykład aparatura zabudowana na radzieckich statkach „M. Lermontow", „A. Puszkin" i „Odessa" umożliwia nawigację satelitarną i co godne uwagi — w rejsach z Leningradu do Ameryki Południowej omyłka w obliczeniach nawigacyjnych wynosiła około 370 m. Przy zastosowaniu jeszcze doskonalszej metody błąd może wynosić zaledwie dziesiątki metrów. Mało tego. Szczególnie ważna jest nawigacja na zbiornikowcach i innych gigantach morskich, gdzie chodzi o dużą dokładność, a także o zaoszczędzenie paliwa podczas rejsu. Poza tym system satelitarny, przeznaczony dla światowej floty handlowej, ułatwi łączność między statkami, a także między lądem i statkami.

Wszystko wskazuje, że światowy system satelitarny dla potrzeb marynarki handlowej jest koniecznością jak najbardziej opłacalną. Na razie większość statków handlowych posługuje się satelitarnym systemem amerykańskim „Transit", ale wkrótce, być może, powstanie nowy system zbudowany specjalnie dla nawigacji morskiej. Zapowiedzią jest satelita „Marisat-1", który 1 kwietnia rozpoczął pracę na orbicie okołoziemskiej. Prasa zachodnia podaje przy okazji, że koszt związany z eksploatacją satelity, przy użyciu odpowiednich urządzeń pokładowych, wynosić ma około 4 dolary USA za 1 minutę. Nie jest to ani tanio ani drogo bo średnio w ciągu miesiąca dla potrzeb nawigacyjnych zużywa się około 200 minut czasu, co czyni około 800 dolarów miesięcznie.

18 marca na orbitę okołoziemską wprowadzono nowego sztucznego satelitę „Kosmos-809". Natomiast w pierwszym dniu wiosny kalendarzowej z terenu ZSRR wyniesiono nowego satelitę łącznościowego typu „Mołnia-1".

Wreszcie dotarła do nas wiadomość o nowym satelicie japońskim ISS. Satelita ten wyniesiony został w Kosmos 29 lutego. Start nastąpił przy pomocy rakiety japońskiej typu „N". Satelita o masie 139 kg osiągnął orbitę prawie kołową na wysokości około 1 000 km. Przewidywana żywotność satelity — około 18 miesięcy. Warto zaznaczyć, że wspomniany start wykonano przy pomocy licencyjnej rakiety amerykańskiej „Thor Delta", noszącej w Japonii oznaczenie „N".

W pierwszych dniach marca w Tuluzie (Francja) zebrało się 400 specjalistów ze wszystkich prawie stron świata, by zastanowić się nad możliwościami praktycznego i szerszego niż dotąd wykorzystania energii słonecznej, przetwarzając ją na energię elektryczną. Konferencji międzynarodowej, pierwszej tego rodzaju, patronowało między innymi francuskie Narodowe Centrum Badań Kosmicznych (CNES). Niedostatek ropy naftowej zmusza do poszukiwania nowych źródeł. Oprócz proponowanych naziemnych stacji, przetwarzających energię słoneczną, istnieją interesujące plany umieszczenia w przestrzeni kosmicznej wielkich stacji, które mogłyby przesyłać przy pomocy pokaźnej liczby luster energię słoneczną na Ziemię lub też wykorzystywać ją na miejscu w kosmicznych fabrykach. To są jednak plany dalsze. Siłownie słoneczne na Ziemi należą jednak do programów najbliższej doby.

P. E.

TRANSPORT

■ **W ubiegłym miesiącu** minęło 30 lat od otwarcia przez towarzystwo TWA pierwszej, regularnej linii północnoatlantyckiej Nowy Jork — Paryż, z lądowaniem w Shannon i Gander. Już w pierwszym roku eksploatacji (1946) TWA przewiozło na tej linii 25 tys. pasażerów, wykonując w sumie 800 lotów na samolotach Lockheed „Constellation". Podróż w jedną stronę trwała 19 godz. 46 min. Obecnie TWA, będące głównym przewoźnikiem transatlantyckim, przewozi rocznie ponad 1,5 mln pasażerów, wykonując między Ameryką i Europą 163 rejsy tygodniowo.

■ **Przewozy pasażerskie** 18 towarzystw zachodnioeuropejskich, zrzeszonych w AEA, wzrosły w roku ubiegłym o 7% na liniach europejskich i o 5% na międzykontynentalnych. Przewozy towarowe na obu rodzajach linii uległy zmniejszeniu o 1%. Nastąpiła niewielka poprawa wskaźnika wykorzystania miejsc. Pamiętamy, że praca przewozowa transportu lotniczego w skali światowej zwiększyła się w roku ubiegłym zaledwie o 2%.

■ **„Aeroflot"** uruchomi wkrótce regularne loty z Moskwy do Luandy, stolicy Angoli.

■ **Jugosłowiański JAT** interesuje się zakupem lub wynajmem 2 samolotów B-747 SP. Miałyby być one użyte w lotach do Australii, zastępując B-707. W Belgradzie odbyły się pokazy tego najnowszego samolotu Boeinga z udziałem załóg jugosłowiańskich.

■ **Tegoroczne Targi Lipskie** oprócz „Interflugu" obsługiwało 8 europejskich towarzystw lotniczych, m.in. „Air France", „British Airways", KLM, SAS i „Swissair".

■ **Większość towarzystw** amerykańskich zdecydowała zlikwidować przedziały I klasy w komunikacji wewnętrznej. Obliczono, że przez zamianę 7 600 miejsc I klasy na 17 200 w klasie ekonomicznej będzie można uniknąć zakupu nowego taboru wartości około 750 mln dol. W Stanach Zjednoczonych, w ruchu krajowym, z przedziałów I klasy korzysta obecnie więcej niż 7% ogólnej liczby pasażerów, przy czym procent ten z każdym rokiem ulega zmniejszeniu.

■ **Mimo ogólnie** nie sprzyjającej sytuacji ekonomicznej transportu lotniczego w krajach kapitalistycznych, niektóre towarzystwa zachodnioeuropejskie uniknęły w roku ubiegłym strat, a nawet osiągnęły zyski. Szczególnie dobre wyniki finansowe uzyskał SAS wykazując w roku 1975 zysk w wysokości 70 mln koron szwedzkich. SAS przewiózł w roku ubiegłym 6,6 mln pasażerów — o 5% więcej niż w 1974. Również wysoką rentowność wykazało w roku ubiegłym skandynawskie towarzystwo czarterowe „Scanair", przewożąc 736 tys. pasażerów, głównie ze Skandynawii do Egiptu i Grecji.

■ **„Pan American"** po siedmiu latach deficytowych, w których straty osiągnęły w sumie 306 mln dol., spodziewa się w roku bieżącym niewielkiej nadwyżki wpływów nad wydatkami.

■ **Port lotniczy Londynu — Heathrow** obsłużył w roku ubiegłym 21,2 mln pasażerów — o 6% więcej niż w 1974, a londyński Gatwick — 5,34 mln, o 4,3% więcej.

■ **Z ogólnej liczby** 18,7 mln pasażerów obsłużonych w roku ubiegłym przez porty paryskie 58,3% przypada na port lotniczy Orly, 33,2% na port w Roissy i 8,4% na Le Bourget. W przewozie towaru na pierwszym miejscu znajduje się Roissy (61,9%), Orly uczestniczyło w 33,5%, a Le Bourget w 4,6%. (o)

PRZEMYSŁ

■ **6 marca** samolot „Concorde" oznaczony numerem 7 (z produkcji seryjnej) odbył pierwszy lot trwający 4 godz. 16 min. W ciągu 10 minut samolot leciał z prędkością naddźwiękową. A oto krótki bilans lotów i czasu ich trwania zestawiony dla samolotów „Concorde": Nr 1 — wykonał 390 lotów o łącznym czasie 844 godz. 29 min, Nr 2 — 366 lotów — 810 godz. 50 min, Nr 3 — 173 loty — 505 godz. 18 min, Nr 4 — 189 lotów — 562 godz. 25 min, Nr 5 — 11 lotów — 37 godz. 13 min, Nr 6 — 17 lotów — 58 godz. 35 min i Nr 7 — 2 loty — 8 godz. 02 min. Łącznie wszystkie samoloty „Concorde", wraz z czterema prototypami, wylatały do pierwszych dni marca 5 760 godzin 30 min, z tego w zakresie naddźwiękowym 2093 godz. 02 min. Łączna liczba lotów — 2 587.

■ **Nowy śmigłowiec** francuski AS-350 zastąpi wkrótce popularne „Alouette". Po raz pierwszy śmigłowiec ten pokazano w marcu br. Oprócz oznaczeń fabrycznych będzie on nosił nazwę „Ecureuil". Jest to śmigłowiec turbinowy o bardzo zgrabnej, samochodowej nieomal sylwetce. Jego prędkość maksymalna wynosi 256 km/h, a podróżna 230 km/h na wysokości 1 500 m, pułap praktyczny 5 800 m, zasięg 740 km. Śmigłowiec wyposażony jest w silnik „Arriel" o mocy 650 KM lub Lycoming o mocy 600 KM. Masa startowa nowej

Z LOTU PO ŚWIECIE

maszyny 1 900 kg. W kabinie oprócz pilota może się zmieścić 4—5 pasażerów oraz 1 m³ bagażu. Na razie wykonano dwa prototypy, które poddawane są intensywnym próbom w locie. Pierwsze egzemplarze seryjne spodziewane są w połowie roku przyszłego. Natomiast pełne rozwinięcie produkcji nastąpi dopiero za dwa lata.

■ **Lista wytwórni** lotniczych w USA, które przekazywały różne sumy pieniędzy poszczególnym osobom decydującym o zakupach sprzętu lotniczego w danych państwach, stale się powiększa. Ostatnio czasopismo brytyjskie „Flight" ogłosiło zestawienie, z którego wynika, iż łapówki dawały następujące wytwórnie: Lockheed — przedstawicielom Holandii, Japonii, RFN, Włoch i Arabii Saudyjskiej. Mc Donnell Douglas — Turcji. Zakłady Northrop — przedstawicielom Arabii Saudyjskiej, Iranu, Indonezji, Szwajcarii, Brazylii i Francji (konkretnie generałowi Paulowi Stehlinowi, temu który podczas sławnej „transakcji stulecia" skrytykował jakość samolotów własnego przemysłu lotniczego, popierając wyroby firm amerykańskich). Na liście umieszczono jeszcze szereg firm, ale wymieniliśmy jedynie lotnicze.

■ **W Monachium** (RFN) budowany jest dwumiejscowy szybowiec H-121 (miejsca obok siebie), przeznaczony do szkolenia i treningu. Szybowiec ma konstrukcję z tworzyw sztucznych. Jest dziełem studentów miejscowej politechniki. Pierwszy lot szybowca przewidziano w połowie roku przyszłego.

ROK ZAŁOŻENIA 1930

SKRZYDLATA POLSKA

Wyróżniona Dyplomem Honorowym Fédération Aéronautique Internationale w Paryżu.

REDAKCJA
ul. Widok 8, 00-023 Warszawa 1
Telefony:
27-33-78 — redaktor naczelny i sekretariat
27-52-60 — redaktorzy działów

WYDAWCA:
Wydawnictwa Komunikacji i Łączności
ul. Kazimierzowska 52,
02-546 Warszawa, tel. 49-27-51 do 9

TYGODNIK LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY

REDAGUJE ZESPÓŁ: JERZY R. KONIECZNY — redaktor naczelny, JANUSZ WOJCIECHOWSKI — zastępca redaktora naczelnego, JERZY ZARĘBSKI — sekretarz redakcji, PAWEŁ ELSZTEIN, TADEUSZ MALINOWSKI, HENRYK KUCHARSKI — zastępca sekretarza redakcji, JERZY GRZEGORZEWSKI, WIKTOR WIONCZEK, ANDRZEJ JACYSZYN — redaktor graficzny, IRENA BĄKOWICZ — redaktor techniczny.
WARUNKI PRENUMERATY: Prenumeratę na kraj przyjmują Oddziały RSW „Prasa-Książka-Ruch" oraz urzędy pocztowe i doręczyciele — w terminach: do 25 listopada — na I kwartał, I półrocze roku następnego i na cały rok następny; do dnia 10 miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty — odpowiednio na II kwartał, II półrocze i III kwartał. Cena prenumeraty rocznej — zł 156.—, półrocznej zł 78.—, kwartalnej zł 39.— Jednostki gospodarki uspołecznionej, instytucje i organizacje społeczno-polityczne składają zamówienia w miejscowych Oddziałach RSW „Prasa-Książka-Ruch". Zakłady pracy i instytucje w miejscowościach, w których nie ma Oddziałów RSW, oraz prenumeratorzy indywidualni zamawiają prenumeratę w urzędach pocztowych lub u doręczycieli. Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę, która jest o 50% droższa od prenumeraty krajowej, przyjmuje RSW „Prasa-Książka-Ruch", Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa, konto PKO nr 1531-71, w terminach podanych dla prenumeraty krajowej. Sprzedaż egzemplarzy numerów zdezaktualizowanych, na uprzednie pisemne zamówienia, prowadzi Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", 00-839 Warszawa, ul. Towarowa 28. OGŁOSZENIA: Cena ogłoszeń w tekście o wymiarach do 50 cm² — 10,50 zł za 1 cm². Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada. Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych listach i korespondencjach. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Rękopisów i ilustracji nie zamówionych, redakcja nie zwraca. DRUK: Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa, ul. Grzybowska 77. Podpisano do druku 2.IV.1976 r. Zam. 288. J-45.
INDEKS 37606

RAKIETĄ PO ŚWIECIE

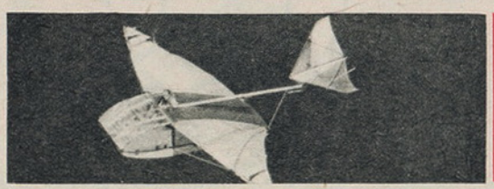
NIECO EGZOTYKI

Odrzutowy samolot pasażerski B-720B w barwach linii lotniczych Etiopii, podczas lotów turystycznych nad wielkim wodospadem (Niebieski Nil pod Bahadarem).

JAK REKIN

Samolot transportowy C-5A „Galaxy", niczym rekin, połyka kolejno trzy wielkie śmigłowce CH-47C „Chinook", oczywiście z odjętymi wirnikami.

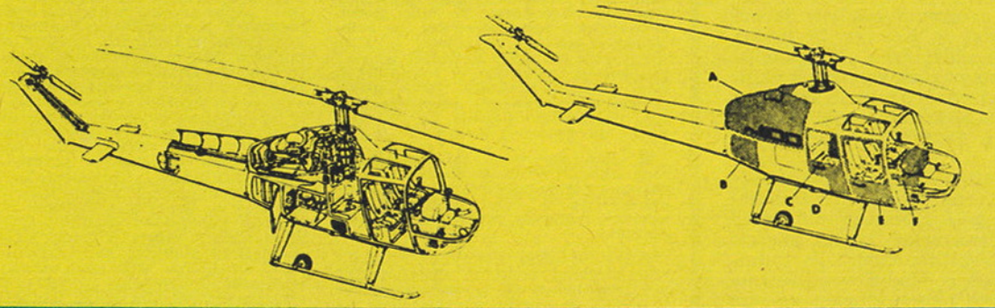
„Seasprite", to lotnia typu szybowcowego z płatem miękkim, membranowym. Kadłub nośny, w postaci dwóch pływaków, w układzie katamaranu. Konstrukcja z rurek duralowych 100 mm, 75 mm, 25 mm i 19 mm. Kadłub kryty folią polietylenową i laminatem poliestrowym. Masa pływaków — 2 x 9 kg (pianka + sklejka 0,3 mm + żywica). Krawędź przednia płata ze spłaszczonej eliptycznie rury duralowej 75 mm (50–95 mm). Spoilery oraz przestawiane stateczniki. Rozpiętość — 10,36 m, długość — 6,10 m, wysokość — 2,44 m. Masa własna — 75 kg, masa całkowita — 165 kg (227 kg w wersji 2-miejscowej). Prędkość startu — 40 km/h (51 km/h w wersji 2-miejscowej). Prędkość holowania — 56 km/h. Doskonałość — 6.



LOTNIA TYPU SZYBOWCOWEGO

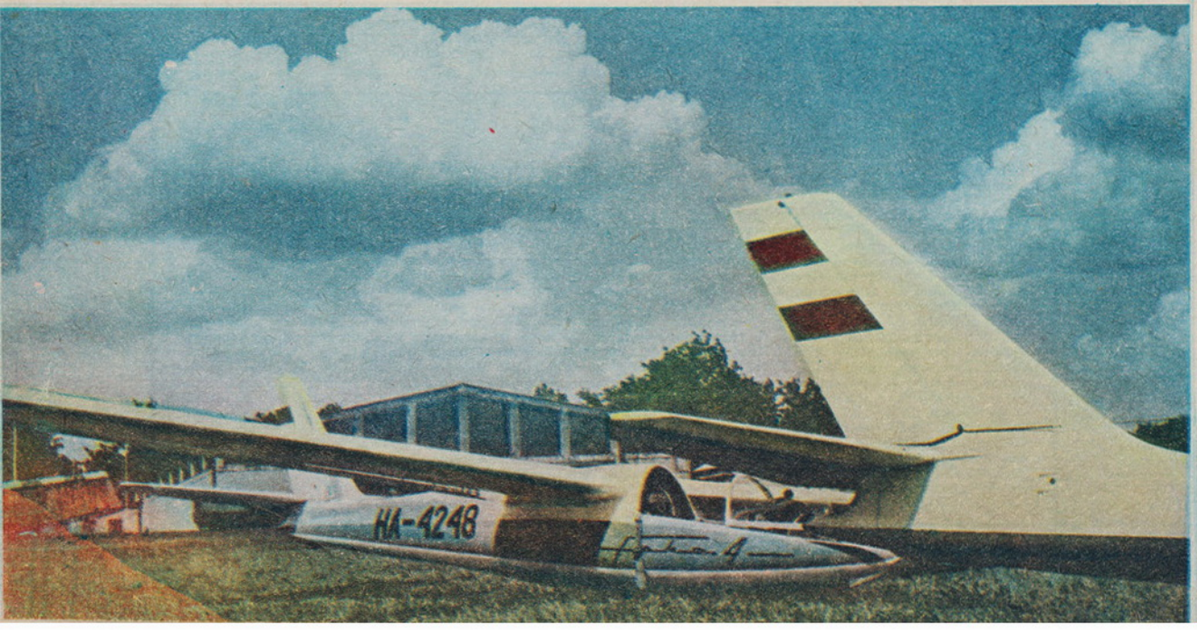
ŚMIGŁOWIEC

Przekrój perspektywiczny przedstawia lekki śmigłowiec 4–5-miejscowy Hiller FH-1100. Silnik turbinowy o mocy 270 KM (masa własna — 61 kg). Masa własna śmigłowca — 621 kg, ładunek użyteczny — 286 do 739 kg. Prędkość max. — 184 do 205 km/h.



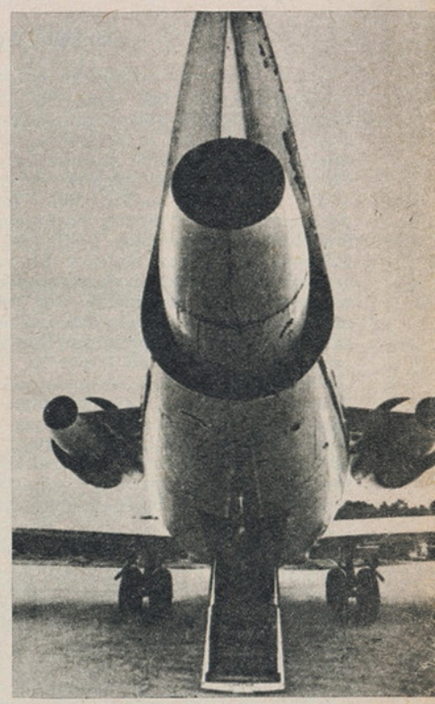
POLSKIE „FOKI" W BARWACH WĘGIERSKICH

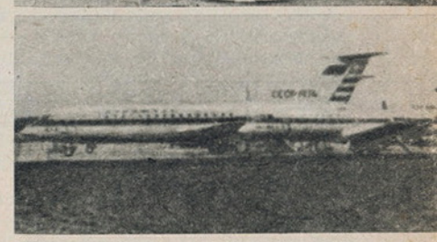
Polskie szybowce wyczynowe „Foka-4" na jednym z lotnisk węgierskich.

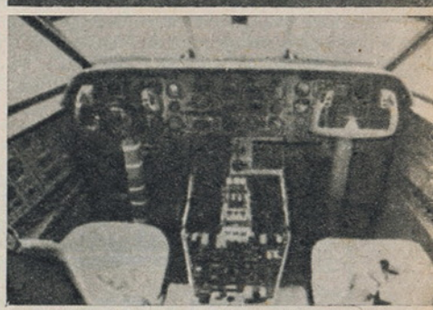


JAK-42 Z BLISKA

W uzupełnieniu opisu nowego radzieckiego samolotu pasażerskiego Jak-42 („SP" nr 13/1976) zamieszczamy jego zdjęcia. A więc: Porównanie wielkości samolotów Jak-40 i Jak-42 ● Kabina załogi ● Kabina pasażerska ● Widok z tyłu (trzy silniki D-36).







Zdjęcia i rysunki: „Repüles", „Aviation Magazine", „Air Cosmos", „Avia", „Aviación